

**LAS CIENCIA AMBIENTALES PARA LA PROTECCIÓN SUSTENTABLE Y
SOCIO-CULTURAL, DE LA VEREDA EL CARMELO EN RIOSUCIO CALDAS**

ANDRÉS MAURICIO QUINTERO LADINO

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
PEREIRA – RISARALDA -COLOMBIA**

2018

**LAS CIENCIA AMBIENTALES PARA LA PROTECCIÓN SUSTENTABLE Y
SOCIO-CULTURAL, DE LA VEREDA EL CARMELO EN RIOSUCIO CALDAS**

ANDRÉS MAURICIO QUINTERO LADINO

Trabajo de Grado para Optar al Título de Administrador Ambiental

ORIENTADOR PRINCIPAL

JHON JAIRO OCAMPO CARDONA

Administrador Ambiental. M.SC en Desarrollo Sustentable

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

PEREIRA – RISARALDA

2018

NOTA DE ACEPTACIÓN

FIRMA DEL DIRECTOR DEL TRABAJO

FIRMA JURADO

PEREIRA – RISARALDA – COLOMBIA

JULIO 2018

AGRADECIMIENTOS

A mi padre **Ramon Nonato Quintero Valencia** y a mi madre **Maria Hermogenes Ladino**, por haberme enseñado la educación, el saber y darme la oportunidad de vivir y hacer parte de la familia Quintero Ladino, llena de valores y esperanza en la cual me siento orgulloso de poder compartir y entender. A mi Prima **Lina Marcela Bañol**, quien me ha acompañado en mucho espacios y etapas de la vida académica, y que compartió con gratitud sus experiencias. A **Marly Johana Giraldo Quiñones**, por comprenderme y estar conmigo en cada momento de éxito en mi vida. A mis amigos universitarios compañeros de buenas experiencias. A mis profesores (as) universitarios, en especial a **Jhon Jairo Ocampo** director del trabajo de grado, por las orientaciones desde su experiencia de vida, sus conocimientos y saberes como educador. A la comunidad y líderes del resguardo Escopetera- Pirza de Riosucio Caldas por dejarme avanzar en los aspectos investigativos de mi trabajo de grado.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. INTRODUCCION.....	11
2. CARACTERÍSTICAS MUNICIPIO DE RIOSUCIO – CALDAS.....	12
2.1 Población.....	12
2.2 Cultura.....	12
2.3 Biodiversidad.....	12
2.4 Avifauna.....	12
3. Geología.....	13
3.1 Formaciones de suelo Zona Rural.....	13
3.1.1 Roca Levemente Meteorizada	13
3.1.2 Depósitos de Vertiente.....	13
3.1.3 Depósitos Aluviales.....	13
3.1.4 Pendiente.....	13
4. Hidrología.....	14
4.1 Condiciones Hidro-climáticas.....	14
4.2 Estructura Hídrica.....	14
4.3 Drenajes más Importantes.....	14
5. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL RESGUARDO INDÍGENA ESCOPEPETERA PIRZA.....	15
5.1 Localización.....	15
5.2 Población Resguardo Indígena Escopetera Pirza.....	15
5.3 Geomorfología.....	15
5.4 Economía.....	16
6. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	16
7. JUSTIFICACIÓN.....	20
8. OBJETIVOS.....	21
8.1 General.....	21
8.2 Específicos.....	21
9. METODOLOGÍA.....	21
9.1 Premisas.....	21
9.2 Participación Social.....	22
9.3 Identificación de conflictos y potencialidades.....	23
9.4 Cruce de conflictos y potencialidades.....	24
9.5 Síntesis Matrices.....	25

9.6 MARCO DE REFERENCIA.....	26
9.6 Definición del Espacio Proyectual.....	26
9.6.1 Gestión y Dimensión Ambiental.....	26
9.6.1.1 Objetivos del Plan de manejo Ambiental Resguardo Cañamomo- Lomapieta.....	28
9.6.1.2 Política Ambiental del Resguardo Cañamomo- Lomapieta.....	28
9.6.2 Difusión de las ciencias ambientales de forma sustentable.....	31
9.6.2.1 Lineamientos Éticos y de Educación.....	32
9.6.2.2 Comités de Investigación Local.....	33
9.6.3 Conservación Local -Forestería Análoga.....	34
9.6.3.1 Alternativas de Conservación.....	34
9.6.3.2 Origen Forestería Análoga.....	35
9.6.3.3 Propósito Forestería Análoga.....	35
9.6.3.4 Principios Forestería Análoga.....	35
9.6.3.5 Procedimientos de aplicación.....	37
9.6.4 Sistema Agroecológico.....	40
9.6.4.1 Agroecología Vs Productos Promovidos por la Revolución Verde.....	41
9.6.4.2 Programa Campesino-Campesino Vs Extensionismo Clásico....	42
9.6.4.3 Principios que Guían el Programa Campesino-Campesino.....	42
9.6.4.4 Herramientas Metodológicas Campesino- Campesino.....	43
9.7 Definición Subsistema Decisor.....	44
9.8 Definición del Tema Generador.....	46
9.9 Diseño de la Morfogénesis.....	47
9.9.1 Eco-forma.....	47
9.9.2 Socio-forma.....	48
9.10. Legitimidad del Equipo Proyectual.....	49
9.11 Procesos Metodológicos por Objetivo.....	50
9.12 Pasos FLACAM.....	55
9.13 Intervención Metodológica Participativa.....	56

10. RESULTADOS.....	58
10.1 Entrevista a Líderes Indígenas de Resguardo Escopetera-Pirza de Riosucio Caldas, 2016.....	59
10.2 Resumen Foro La Defensa de los Territorios es Nuestra Vida, Nuestro Derecho 2017.....	61
11. CONCLUSIONES.....	63
12. RECOMENDACIONES.....	64
BIBLIOGRAFIA.....	66
ANEXOS.....	69

RESUMEN EN LENGUA EMBERA

Nau dai chibia baita jommaraa benabaita dai kakua maudee iujade aria kuurusadeeii abaureba dauchia, nau dai kakua jommaraude chibia maude edaa baabideii chií miaada abaudaa nubuu pirzadebena juawaña benabaita dai kakua jomma nau naawa bedebaita dai parata maude dai biiaia biidiibaita dai iujade.

Aabuada nuubuudebena carmelodabena mau miiadabeeamabu iujade maudeburu maudeburu jarraba kinimabu dai ebera, dai iujade ebera baara aria kurusapanu dai chiko deabari dai biia panaibaita maude daiba irupanu daide chií iujaa koresa.

Maude buru nau kurusara biia irapanauka wa jauka biidabidai maudeburu dachi boroda kurusadei jamajara dachidedu deedeika dachi iujadebenado saña maubuu dachi baniaaraa yoroda juawañaabuu.

RESUMEN

El mejoramiento sustentable de las comunidades ancestrales por medio de la proyectación ambiental propone diferentes alternativas para el uso de planes, el análisis de las problemáticas ambientales y el encuentro con manejos alternativos de gestión, en el caso de Planes de vida, PBOT, POT; con el fin de ayudar a conformar espacios de conciencia que promuevan estrategias de desarrollo en el Resguardo de Escopetera Pirza para disminuir los efectos que se le realizan a los recursos naturales; otros aspectos importantes son mejorar la relación de los seres humanos con la naturaleza en aspectos sociales y económicos como el buen vivir, la participación, la descontaminación y cambiar la visión destructora de la naturaleza por una más limpia y equitativa de enfoque cultural o armónico.

La comunidad El Carmelo y otras veredas de la región son sitio donde ocurren fenómenos socioculturales que sirven de análisis de la producción alimentaria y las funciones eco-sistémicas importantes para las comunidades indígenas, las cuales conducen el progreso sustentable en los campos cafeteros. Una de las formas de como contrarrestar estas dinámicas de degradación ambiental es la formulación de lineamientos, la proyectación ambiental, el poder organizativo de los resguardos indígenas con base en la educación ambiental, la prevención, la conservación de bosques, la organización de acciones planificadas que el gobierno indígena interviniendo pueda cambiar y transformar; profundizar en objetivos realizables, mandatos sustentables y así incidir en la apropiación racional de los recursos naturales con metas que deben asumir los resguardos indígenas.

Las metodologías utilizadas tienen en cuenta el análisis cultural y social de la zona de estudio entendiendo todos los componentes eco-sistémicos e históricos que en este territorio se expresan, se indaga en la utilización de la interdisciplina, la gestión ambiental, la forestería análoga, la unión grupal de los comités de investigación local, el manejo metodológico de la estructura campesino-campesino, la agroecología y el análisis de planes de gestión departamentales y locales, haciendo una aproximación sobre el manejo alternativo de las zonas rurales, aplicando mediante ensayos investigativos la cartografía social del territorio indígena y la gestión de los recursos naturales, el agua, la agricultura y la biodiversidad.

Palabras Claves: Agroecología, Ambiente, Buen vivir, Comunidad, Forestería Análoga, Gestión, Indígenas, Natural, Plan, Problemática, Proyectación, Recurso, Resguardo, Rural, Sostenible, Sustentable.

ABSTRACT

The sustainable improvement of the ancestral communities through environmental planning proposes different alternatives for the use of plans, the amelioration of environmental problems and the encounter with alternative managements, in the case of Life Plans, PBOT, POT, with the in order to help create awareness spaces that promote development strategies in the shelter of Escopetera Pirza to reduce the effect that are made to natural resources, other important aspect are to improve the relationship of human beings with nature in social and economic aspects like good living, participation, decontamination and changing the destructive vision of nature for a cleaner and more equitable cultural or harmonic approach.

The community of Carmelo and others villages in the region are places where sociocultural phenomena occur that serve as an analysis of food production and important ecosystem functions for indigenous communities, which lead to sustainable progress in the coffee fields. One of the ways to counteract these dynamics of environmental degradation is the formulation of guidelines, the environmental projection, prevention, forest conservation, the organization of planned action that the intervening indigenous government can change and transform, in this order of ideas to delve into achievable objectives, sustainable mandates and thus influence the rational appropriation of natural resources with goals to be assumed by indigenous people.

The methodology used understand the analysis of the study area understanding all the historical ecosystemic components that this territory is expressed therefore it was indago in the use of the interdisciplinary, the environmental management, the analogue forestry, the union group of the local research committees, the methodological handling of the Campesino-Campesino structure, the agroecology and the analysis of departmental and local management plans, making an approximation to the analysis on the alternative handling of the rural zones, applying through investigations the social cartography of the indigenous territory, the management of the resources of biodiversity, water, agriculture and more.

Keywords: Agroecology, analogous forest, community, environment, good living, indigenous, management, natural, plan, problematic, project, resource, rural, shelter, sustainable.

1. INTRODUCCIÓN

Las dinámicas actuales sobre la protección del medio ambiente en todos los espacios de la cotidianidad comprenden, la investigación ambiental, la planeación local, la diagnosis de los fenómenos ambientales en el territorio, que propone un trato más amigable, sano, estructurado y regulado con los recursos naturales, con el fin de brindarle más cuidado

La naturaleza y sus recursos vitales para el Buen Vivir, la alimentación sana, el oxígeno, el recurso hídrico de calidad, componen una gran variedad de ventajas eco-sistémicas para los seres humanos y las personas que habitan los territorios como las comunidades indígenas y los campesinos. Las comunidades ancestrales de la región cafetera se encuentran localizadas en los lugares de mayor biodiversidad de regiones del país, bosques altos y bajos en diferentes territorios, conservando cantidad de atributos biodiversos y culturales de gran riquezas.

La protección del recurso hídrico y las alternativas a eliminar la generación de residuos sólidos y la deforestación de los bosques, son principios de la filosofía ambiental, de los recursos naturales y de manejo forestal en las zonas rurales del municipio de Riosucio-Caldas. El Resguardo Escopetera Pirza limita en su territorio con varias veredas del municipio de Quinchía -Risaralda, al ser amigos territoriales las condiciones biogeografías y climáticas cambian poco, lo trascendental es transformar el poder popular ecológico en los resguardos indígenas para mostrar proyectos ambientales y sustentables con amplio sentido socio-cultural.

En el Corregimiento de Bonafont se logra identificar modos de producción de alimentos para un bien vivir, el cuidado de la biodiversidad local, el río, el bosque, en un entorno liderado por el Resguardo Indígena de Escopetera Pirza. En este territorio encontramos cualidades del campo, el agro, el bosque de conservación, componentes históricos y modos de producción rural propios y locales. La proyectación ambiental en este marco de ideas organiza acciones y estrategias que vinculen lo ambiental además de la pervivencia de las comunidades indígenas en sus territorios, mediante planes de gestión ejecutables de manera local en el territorio, poniendo en práctica la sustentabilidad.

2. CARACTERÍSTICAS MUNICIPIO DE RIOSUCIO – CALDAS

“El municipio de Riosucio se encuentra ubicado en el noroccidente del Departamento de Caldas a 91 Km de su capital Manizales Limita al norte con los municipios de Jardín y Támesis en Antioquia, al sur con los municipios de Guática y Quinchía en Risaralda, al oriente con los municipios de Filadelfia y Supía en Caldas y al occidente con el municipio de Mistrato en Risaralda. Tiene una extensión aproximada de 429.1Km y una temperatura promedio de 20° C” (Diagnostico Plan Desarrollo Municipio de Riosucio, 2012-2015).

2.1 Población

Cabecera municipal: 18.291 Habitantes.

Resto: 31.079 Habitantes.

Total: 49.370 Habitantes.

(Resumen Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Riosucio 2003- 2009).

2.2 Cultura

La Corporación Carnaval de Riosucio... “pretende mantener vigente la autenticidad y tradición cultural de un pueblo carnavalero, mediante la conservación de los elementos tradicionales como simbología de nuestra fiesta, tales como la danza, música (chirimías) disfraces, máscaras, de gran valor histórico y de carácter eminentemente autóctonos que requieren de su conservación y que buscan perpetuar los valores culturales para beneficio de las próximas generaciones” (DPDMR, 2012-2015).

Vale la pena mencionar que este carnaval ha sido declarado patrimonio cultural, oral e inmaterial de la nación.

El municipio de Riosucio cuenta con cuatro resguardos indígenas en donde habita en promedio el 80% de la población Cañamomo, La Montaña, San Lorenzo y Escopetera Pirza.

2.3 Biodiversidad

Zona de Vida	Localización	Localización Según Resguardo
Bosque húmedo Premontano.	Zona baja del Rio Cauca y desembocadura de los Ríos Supía y Riosucio.	Parcialidad indígena de Escopetera – Pirza.

2.4 Avifauna

Se dan a conocer por su nombre vulgar: Gavilán, Pato de Torrente, Pava Barranquera, Guacharaca, Pava Andina, Cuco Americano, Garrapatero Común, Cuco Ardilla, Garrapatero, Turpial Cañero, Mayo, Gallito de Ciénaga, Barranquero, Águila Pescadora, Perdiz, Carpintero Real, Carpintero Punteado, Carpintero Real, Carpintero Ahumado. (Ver Anexo, Tabla: 12,13)

3. Geología

La localización del municipio en la zona andina le atribuye al mismo una alta meteorización y susceptibilidad al desarrollo de gran diversidad de fenómenos denudativos, factores como alta pluviosidad, alta pendiente, presencia de formación superficiales poco consolidadas, acción del hombre en su actividad urbanística y/o de explotación de recursos naturales y ocasionalmente la acción sísmica, favorece determinados procesos para el área.

Sobre las comunidades rurales que tienen problemas por procesos denudativos, que por su densidad de población y su ubicación sobre pendientes altas se encuentran en un riesgo alto y moderado; es necesario evaluar el estado del sistema de alcantarillado con el objeto a mejorarlo o en tal caso construirlo, para de esta forma contrarrestar el riesgo.

3.1 Formaciones de Suelo Zona Rural

3.1.1 Roca Levemente Meteorizada

Se asocia a los escarpes de los pórfidos andesíticos hornbléndicos y dacíticos en los cerros Ingrumá, Ibá, Batero y Clavijo los primeros. Relacionado con procesos erosivos como caídas de roca.

3.1.2 Depósitos de Vertiente

Los depósitos de este tipo se ubican las zonas aledañas a taludes subverticales y laderas prolongadas de alta disección, en particular los Cerros Barranquilla, Ingrumá, Aguacatal, Clavijo, Carbunco.

3.1.3 Depósitos Aluviales

Son depósitos generados por la dinámica de los ríos y se encuentran cubriendo rocas del Stock Tonalítico de Mistrató y las Formaciones Combia y Amagá. Localizados en las riveras de los

Ríos Arroyo Hondo, Risaralda, El Oro, Aguas Claras, Riosucio y sobre la Quebrada Trujillo. Son también depósitos inconsolidados (DPDMR, 2012-2015).

3.1.4 Pendiente

El rango entre 20°-40° se encuentra muy disperso por todo el municipio y es el que ocupa mayor extensión, se reconocen las laderas orientales del Río Risaralda, la cuenca del Río Aguas Claras, Cerros Ingrumá, Ivá, Clavijo Carbuncos, Los Mellizos, y toda el área sur oriental del municipio (Trujillo, Jaguero, San Carlos).

Esta zona está dedicada casi exclusivamente a la ganadería desplazando las especies de flora y fauna nativas con sistemas de producción sustentados en especies vegetales o animales foráneos, que exigen para su rendimiento económico una transformación total del paisaje natural (RBOTMR, 2003- 2009).

4. Hidrología

4.1 Condiciones Hidroclimáticas

Tiempo húmedo - invierno			Abril a mayo y septiembre a noviembre.		
Tiempo seco - verano			Diciembre a febrero y junio a agosto.		
Piso Térmico	Temperatura	Altura Sobre el Nivel del Mar	Localización y Características Generales	Hectáreas	Porcentaje Sobre El Total Del Territorio (%)
Zona Media	Entre los 18° C y 24° C.	1000 a 2000 m.s.n.m	Zona alta ganadera extensiva y agrícola con temperaturas entre 18 y 24 grados, precipitaciones entre 1000 a 3000 mm	10.744,8	25.04

4.2 Estructura Hídrica

Piso Bioclimático	Altitud	Localización
Ecuatorial	> 1000 m.s.n.m	Zona Ganadera del Río Cauca
SubAndino	1000 a 2300 m.s.n.m	Zona intermedia cafetera, caña, urbana.

Se destaca que en su mayoría los acueductos que operan en un municipio son de tipos comunitarios y/o manejados directamente por los resguardos indígenas (DPDMR, 2012-2015).

4.3 Drenajes más Importantes del Resguardo

Nombre Cuenca, Subcuenca o Microcuenca	Nombre Drenaje (Rio o Quebrada) en la que Existe Ronda	Localización (Vereda, Paraje, Territorio o Comunidad)	Localización Según Resguardo
Rio Cauca	Q. Agua Bonita	Agua Bonita	Parcialidad Indígena Escopetera Pirza
	Afluentes Rio Cauca	Jaguero, Florencia, El Pintado y Trujillo	Parcialidad Indígena Escopetera Pirza
Rio Sucio	Rio Sucio	Pirza, Portachuelo, Bajo San Jose, Quimbaya, El Carmelo, Jaguero.	Parcialidad Indígena Escopetera Pirza

Qda. La Errada	Qda. Potreritos	Qda. Lancha	Parcialidad Indígena Escopetera - Pirza
	Qda. La Vieja	Qda. Ochala	
	Qda. Juan Diaz	Qda. Agua Clara	

Nota: en el municipio no se presentan humedales, lagos y lagunas (RBOTMR, 2003- 2009).

5. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL RESGUARDO INDÍGENA ESCOPETERA PIRZA

5.1 Localización

El corregimiento de Bonafont se localiza al suroeste de Riosucio, en la parcialidad indígena de escopetera – pirza, tiene una altitud de 1500 m.s.n.m. una temperatura promedio de 20° C y comprende aproximadamente 114.000 m², las alturas sobre el nivel del mar varían de los 1390 a los 1550 m. El corregimiento limita al norte con la vereda Claret, al sur con la vereda San Antonio, al oeste con las veredas Quimbaya y San Antonio y al este con las veredas Claret y San Antonio.

5.2 Población Resguardo Indígena Escopetera Pirza

RESGUARDO	Hombre	%	Mujer	%	TOTAL
Escopetera	4007	48,2	4298	51,7	8305

(DPDMR, 2012-2015).

5.3 Geomorfología

Afloran allí el pórfido andesítico hornbléndico en una cuchilla adyacente al cerro conocido como Batero y rocas sedimentarias de la formación Amagá constituidas areniscas de color crema bien cementadas, arcillas pizarrosas de color ocre.

Como formaciones superficiales se presentan depósitos de caída, depósitos de vertiente, saprolito de la Formación Amagá y lleno antrópico. Los depósitos de caída son formados por ceniza de color amarillo a café, deleznable y muy porosa que constituye una capa de espesor variable suavizando la topografía, se encuentran muy alteradas. Los depósitos de vertiente son conglomeráticos matriz-soportados, con clastos de pórfido andesíticos de hasta de 2 m de diámetro con matriz limoarenosa, el material proviene de las laderas adenañas a Bonafont comprende la unidad geomorfológica de laderas prolongadas de alta disección, se presentan además taludes subverticales.

Hacia las laderas occidentales de Bonafont se presentan ocasionales caídas de roca desde las zonas altas de los taludes que conforman la cuchilla adyacente al Cerro Clavijo, igualmente, a veces se presentan desprendimientos de las rocas que han quedado en la mitad del talud.

Aunque la Quebrada Tabarquina y algunos tributarios atraviesan a Bonafont, no se considera para el corregimiento amenaza por inundación, dado que no se determina potencialidad de estos drenajes de crecidas con las suficientes proporciones para representar peligro de inundación.

Por consiguiente para este estudio solo se considerara amenaza por procesos denudativos e incendio (RBOTMR, 2003- 2009).

5.4 Economía

Posee gran parte urbanizada, los cultivos de café se distribuyen hacia el sector occidental y sur de Bonafont. Las instituciones presentes son Telecom, estación de policía, Iglesia, Escuela y Colegio, Chec, y Cooperativa de Caficultores, los locales comerciales están en el parque o en calles aledañas a él (RBOTMR, 2003- 2009).

Es de destacar como desde estos datos podemos caracterizar el resguardo como un gran lugar de atractivos históricos, culturales, eco-sistémicos, de interconexión e interacción biológica y de los recursos naturales. También hay una proximidad al carácter social y de poder popular alrededor de los cabildos indígenas que quieren transformar sus territorios en sitios donde los pueblos puedan acceder a un buen vivir.

El municipio y el resguardo de escopetera Pirza desde el punto de vista teórico es un territorio que cuenta con componentes hidrológicos, geomorfológicos y ambientales que lo separa de otros territorios, una de estas ventajas son sus pobladores y el uso que dan a los recursos naturales como fuente de beneficios para la comunidad y sus familias.

El Corregimiento de Bonafont está ubicado al suroeste de Riosucio tiene una altitud de 1500 m.s.n.m, una temperatura promedio de 20°C y una distancia de 11 Km de la cabecera municipal por una vía 50% pavimentada y 50% destapada en buen estado, cuenta con acceso vial hacia la carretera panamericana por la vía Bonafont-Irra, de igual manera cuenta con una vía carreteable que conduce al municipio de Quinchia, localidad que hace parte del departamento del Risaralda.

6. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El sector rural se presenta como uno de los espacios fundamentales que ha posibilitado el establecimiento de la civilización occidental en los términos conocidos actualmente; es el espacio primigenio desde el que se gestó la posibilidad de agrupación de la especie humana, como génesis de la sociedad moderna. Si bien es señalado como el origen, no significa esta característica la obsolescencia del espacio para la sociedad contemporánea, significa un cambio en los mecanismos de valorización de cada uno de los entornos en los cuales se desarrolla la cotidianidad de intercambio de la sociedad, que permite una calificación diferenciada para cada sector (urbano o rural), dependiendo de la escala jerárquica que se establece a la hora de

categorizar los distintos tipos de necesidades y deseos percibidos culturalmente y los correspondientes estándares de satisfacción de los mismos.

El establecimiento de los estándares de satisfacción mencionados, naturalmente, desembocan en la edificación de concepciones y, por lo tanto, mecanismos de organización social que permiten materializar esquemas para la búsqueda más expedita de los satisfactores sociales de deseos y necesidades; en este orden de ideas, se genera una división fundamental en la historia reciente de la civilización occidental: el binomio urbano-rural. Siendo el énfasis del presente proyecto el sector rural, es necesario mencionar someramente cómo este espacio representa no solo la posibilidad de la generación de los alimentos requeridos por la totalidad de la población, indistintamente rural o urbana, también la posibilidad de prestar un servicio de protección de los bienes y servicios ambientales indispensables para la supervivencia humana, además de representar la posibilidad de conservación del acervo cultural de la relación del humano con la naturaleza.

A pesar de la importancia relativa evidente del sector rural para garantizar la supervivencia de la civilización contemporánea, ha sido tradicionalmente segregado como espacio, carente de voluntad para el progreso, esto debido fundamentalmente al estatus de patrón civilizatorio que ha sido asignado al sector urbano, permitiendo y promoviendo el establecimiento de un estatus peyorativo a la ruralidad como modo de vida aberrante. En el caso Colombiano, a pesar de ser un país con un pasado reciente predominantemente rural y un presente que conserva una proporción considerablemente importante de este tipo de sector, se ha optado en el discurso de desarrollo por la promoción de la urbanización y la industrialización del campo como único medio para emerger del atraso económico y social en el cual se encuentra.

El corregimiento de Bonafont cuenta con un gran potencial turístico en relación a los petroglifos que se pueden evidenciar en rocas y lugares cercanos al centro poblado, cuenta con un excelente corredor paisajístico que se desprende de la parte alta donde está ubicada la parte céntrica de Bonafont, que se orienta hacia el cerro Clavijo (Ver anexo: Foto # 1).

El tema de estudio del presente proyecto se concentró en la vereda El Carmelo, espacio perteneciente al sector rural del departamento de Riosucio-Caldas, lugar donde se presentan condiciones relacionadas con los aspectos económico, social y cultural que amenazan la pervivencia de la comunidad y sus expresiones sociales. En un sentido específico, la institucionalidad, a pesar de presentar un derrotero de programas para la promoción de la cultura ambiental, se presenta insuficiente en la cotidianidad ambiental rural, donde la materialización de incitativas concretas y tangibles para garantizar un ambiente sano, como bien común de disfrute social y cultural, no son elementos que puedan ser evidenciados fácilmente, por lo tanto, presentan un presumible bajo impacto, toda vez que situaciones como la degradación ambiental es una situación evidente en el espacio de estudio, afectando los derechos de los habitantes, transformando el ecosistema y por tanto el ambiente.

Escopetera Pirza es un resguardo indígena de origen colonial, compuesto actualmente por 28 comunidades ubicadas entre los municipios de Riosucio (Caldas) y Quinchía (Risaralda), constituido legalmente por el Instituto Colombiano para la Reforma Agraria –INCORA- por

resolución n° 005 del 10 de Abril de 2003. Posee 437 hectáreas y 1.333 metros cuadrados (Yama, 2015).

A nivel nacional las JAC se encuentran tanto en la zona rural como urbana, pero a partir del presente año con la expedición de la Sentencia T-601/11, de la honorable Corte Constitucional, determino la suspensión de las JAC que operaban en los territorios indígenas (DPDMR, 2012-2015).

En esta parte se puede evidenciar el poder local formalizando temas socioculturales que afectan las comunidades, es el caso de la aprobación de normas y mandatos que constituyen el empoderamiento local, lo que indica el análisis que tienen los líderes del resguardo sobre sus territorios.

Altitud: 800 a 2.000 m.s.n.m.

Temperatura: 16°C a 24°C

Precipitación: 1.500 a 4.000 mm/Año.

Distribución de lluvias: Bimodal.

2 Periodos lluviosos alternados con 2 Períodos secos cada año

(Yama, 2015) (Ver anexo: Foto # 2).

La caracterización de la vereda el Carmelo, como zona rural de especial atención por el gran componente cultural de sus orígenes e historia indígena, refleja un declive de acciones que involucren e incentiven el tejido social a favor de estrategias organizativas ecológicas y pro-ambientalistas. No existe un énfasis, en la medida de los requerimientos de la cultura ambiental, en el mejoramiento de la calidad del ambiente, dando vía libre a la explotación agropecuaria, forestal y minera, que fragmenta progresivamente los relictos de bosque y áreas de alta coocurrencia ambiental (Ver anexo: Mapa # 2, 3).

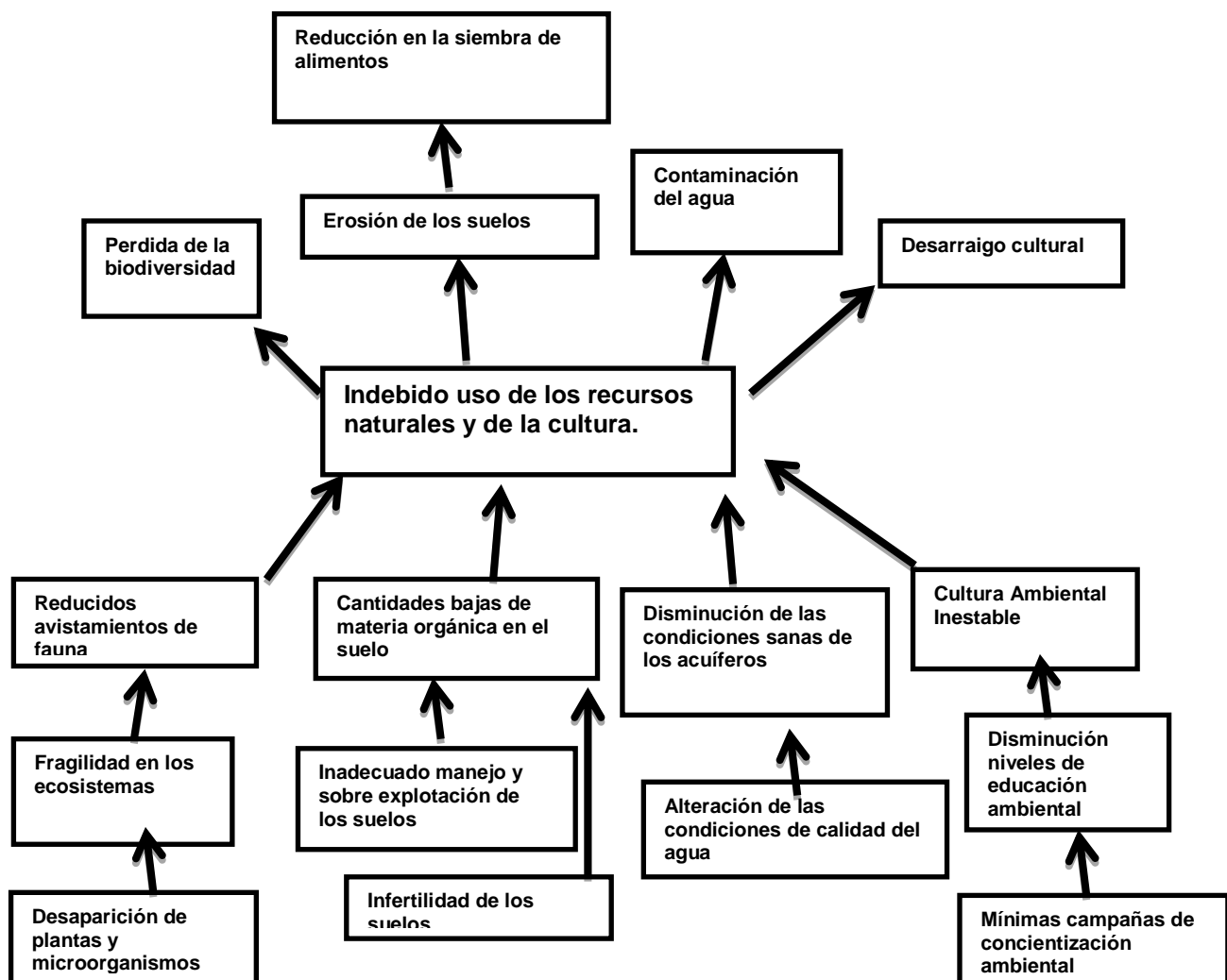
La ausencia de iniciativas como: campañas de reciclaje, jornadas pedagógicas que incluyan la cultura ambiental, talleres de avistamiento de aves, evaluación y programación de huertas orgánicas, asesorías ambientales, agropecuarias, forestales y mineras, estrategias de auto gestión alimentaria, son algunas evidencias de la ausencia del énfasis requerido en el entramado ambiental del establecimiento de un proceso apropiado para garantizar un ambiente sano, condición exacerbada por el deterioro ecosistémico y la endeble idealidad para construir compromiso de algunos de los sectores implicados con esta sociedad rural y sus dirigentes en la dinámica ambiental.

Preservar los recursos naturales unifica cantidad de criterios, de manera general en los...“temas relacionados con el Medio Ambiente, por tanto no existe una política pública frente al tema, ni se han adelantado acciones frente al impacto ambiental del cambio climático y de algunas actividades económicas como la minería artesanal. En materia ambiental, los entes de control han hecho exigencias al Municipio para cumplir con la normatividad vigente en esta materia, lamentablemente no se ha podido dar cumplimiento a dichas exigencias y se ha hecho evidente la falta de voluntad política frente a este tema”.

Una problemática muy repetitiva en este resguardo es... “En Bonafont la capacidad de la tubería es insuficiente, obsoleta y se encuentra en mal estado, igualmente, presenta problemas con la disposición final de las aguas servidas que no son adecuadamente llevadas hasta sitios seguros, generando problemas de salud, malos olores y problemas de inestabilidad”(DPDMR, 2012-2015).

Incide en este territorio en general cantidad de problemáticas de carácter ambiental que se convierten en elementos a ser planificados y gestionados pero aun no encuentran alternativas públicas para que se generen cambios reales, además de ser una zona rural ancestral olvidada por los procesos de planificación, por ejemplo el caso de las vías de acceso, el alcantarillado y obras de descontaminación se encuentran deterioradas.

Árbol de Problemas



(Grafico # 1, Fuente: *Plan MAVC RIEP, 2018).

*Plan MAVC RIEP: Plan de Manejo Ambiental Vereda El Carmelo- Resguardo Indígena Escopetera Pirza.

Las acciones influenciadas por el crecimiento desmedido de la economía y la población, provocan desequilibrios determinantes para la temática ambiental. Es imperativo el establecimiento de compromisos por parte de la sociedad local para la búsqueda de mecanismos para contrarrestar los desequilibrios en el ambiente que se encuentran amenazando la supervivencia de hábitats, para aspirar a un proceso de progreso de la sociedad, considerando una reevaluación del componente ecológico, para incidir en la cultura como mecanismo de aprovechamiento o interacción con el entorno.

La producción industrial explota cada vez recursos naturales susceptibles que se encuentran en las comunidades, adicionando al medio natural y social residuos tóxicos en suelos, aguas y bosques, provocando una multiplicidad de consecuencias como: La pérdida de cobertura vegetal, la contaminación de fuentes hídricas, la extinción de especies acuáticas, del bosque, y las emisiones de dióxido de carbono, en síntesis, degradación ambiental. La presencia del Estado, a través de sus instituciones, han sido incapaces de garantizar la recuperación ambiental, aumentando la incertidumbre de la sociedad y sus comunidades en zonas urbanas y rurales, que al no encontrarse preparadas para afrontar los desequilibrios ambientales, se limitan a privilegiar lo urgente sobre lo importante; es decir, la premura de la satisfacción de las necesidades y deseos inmediatos (predominantemente asociados con los niveles de rentabilidad), sobre las condiciones o consecuencias de los actos en el largo plazo.

En términos de la insostenibilidad del ambiente, podemos decir que la dinámica o presión que ejercen las comunidades y los sectores de la producción sobre los recursos naturales, se hacen visibles en efectos como: cambio climático, ruptura en el ciclo de los suelos, erosión, indebidas formas culturales de apropiación de la naturaleza que revierten en la generación de pobreza e inequidad. No hay una relación que unifique los procesos sociales, económicos, culturales hacia líneas de protección y conservación de los biomas circundantes, expresados como cobertura arbórea y especies de la biodiversidad. La inconsciencia social, la sobre explotación de los bienes naturales, el abandono del territorio, deriva en la pérdida de la cultura y la disminución de garantías para la protección de estas condiciones.

Es imperativo el establecimiento de programas para la promoción de la cultura ambiental, recurriendo a la educación ambiental como medio para la generar procesos de empoderamiento comunitario de la problemática ambiental asociada a las prácticas culturales que relacionan a la sociedad con su medio; de este modo, la concientización y formulación de una cultura ambiental progresiva debe apelar a involucrar a los directamente implicados, orientando las intervenciones hacia cambios de mentalidad que incentiven la restauración del entorno natural como base propositiva.

Para la construcción de una propuesta de este tipo, se debe, en primera instancia, encontrar relaciones mediante un análisis situacional, que permita interpretar el medio local como el espacio de encuentro de sistemas biótico, abióticos susceptibles a afectaciones producto de las dinámicas productivas y de consumo de la sociedad, toda vez que la premisa fundamental de la sociedad contemporánea gira en torno al incremento de la rentabilidad y, por lo tanto, a desarrollar los niveles de consumo. De este modo, el enfoque de gestión requiere de un carácter eminentemente interdisciplinar en la construcción de una visión territorial. Un conjunto de patrones y formas culturales que buscan la valoración ambiental en todos los contextos.

Cuidar el ambiente es característico del manejo ambiental, y busca la unión de esfuerzos interdisciplinarios en la construcción de una visión territorial de diferentes componentes y conocimientos. Un conjunto de patrones y formas culturales que buscan la valoración ambiental en todos los contextos, lograr fortalecer falencias que a simple vista no son objetivas en la transformación de la ruralidad, tomando aspectos como: La utilización de alternativas tecnológicas ambientalmente apropiadas, plantas de tratamiento de aguas potables y residuales, mecanismos de recolección de basura de carácter rural entre otros, como posibilidades a mitigar las carencias ambientales (Ver anexo: Foto # 3, 4).

8. OBJETIVOS

8.1 Objetivo General

Elaborar una propuesta de intervención interdisciplinaria enfocada en la promoción de la cultura ambiental como elemento principal de los procesos sustentables de desarrollo en la vereda El Carmelo, Municipio Riosucio, Caldas.

8.2 Objetivos Específicos

1. Identificar las condiciones histórico-culturales que presentan influencia sobre la dinámica ambiental local.
2. Analizar las posibilidades locales para la inserción del paradigma de la sustentabilidad.
3. Determinar lineamientos generales para la promoción de la sustentabilidad ambiental de la vereda El Carmelo.

9. METODOLOGÍA

9.1 Premisas.

Crear ventajas significativas ecológicas y culturales que proporcionen aportes a los escenarios socio-ambientales.

Recolectar contextos y experiencias mediante la observación, descripción y análisis, prestando atención en documentos de conocimiento técnico y práctico, de opiniones y alternativas para entender la red comunidad; los recursos naturales y su importancia social y cultural. Adhiriendo así conciencia en relación con las diferentes ciencias, tecnologías y artes, con el fin de hallar realidades que se encuentran.

Realizar mediante un Plan de Gestión Rural lo siguiente:

- La construcción participativa de dialogo comunitario, con fortalezas en la apropiación sustentable del territorio.
- La formación interdisciplinar y popular de los conocimientos ambientales para ser empleados en la transformación socio-cultural de la vereda.
- El ejercicio continuo y de manejo alternativo de las ciencias ambientales proyectando: La Agroecología, la Reforestación análoga, el método campesino-campesino, usar los comités de investigación local y analizar el contexto ecológico, mejorando la percepción ambiental que fortalezca todos los flujos eco-sistémicos y a la comunidad que lo habita.
- Comunicar de manera teórico-práctica y en otros espacios las experiencias, de la gestión ambiental rural.
- Posibilitar mediante ajustes locales y culturales la sustentabilidad económica de la agroecología, la reforestación, los bienes y servicios ambientales.

9.2 Participación social

Los actores sociales, la participación y el lenguaje de grupo es el conjunto de mecanismos y valores de las comunidades, y sirven para fortalecer acciones planificadas dirigidas a concertar el uso de los ecosistemas, es decir son los impulsores de la dinámica de gestión; son las personas, seres humanos, las fuerzas locales, que pueden afrontar de manera directa la problemática ambiental.

La construcción de momentos necesarios para dinamizar intenciones, medios, y personas, se debe enfatizar en equipos de trabajo comprometidos en lo local, y el análisis de los problemas ambientales de la localidad, este debe poseer un enfoque territorial y de los líderes indígenas como grupo base a reformar la planificación local para lograr el buen vivir.

Mapa de Actores Sociales que Incide en la Problemática

Nivel Nacional	Nivel Departamental	Nivel Municipal	Organizaciones Sociales
Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible	Secretaria de Ambiente	Secretaria Municipal de Ambiente	ONG'S AMBIENTALES Grupos Ecológicos Grupos Pro-Tierra
Ministerio de Desarrollo Agropecuario	Secretaría de Desarrollo Rural.	UGAM UMATA	ONG'S AGROPERCUARIAS
Corpo ICA IGAC	CorpoCaldas	(Cabildantes) Resguardo Indígena Escopetera Pirza	ACUEDUCTOS COMUNITARIOS
Ministerio de Cultura y Turismo	Comité Cafeteros de Caldas	Vereda El Carmelo	Grupos sociales de servicios Públicos

(Tabla # 1, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018)

La objetividad, el análisis y las soluciones deben ser aplicados en la comunidad, teniendo en cuenta su dinámica ambiental y cultural, es el resguardo indígena quien debe propiciar la transformación social y la inclusión de otros procesos ambientales.

La visión de esta matriz busca el direccionamiento de estas fuerzas sociales privilegiando la organización consiente e independiente, de abajo hacia arriba, en el sentido de la influencia local, regional y global. Busca entender los procesos de construcción étnica y popular de carácter endógeno. Los Actores base o constructores del proceso y demás cualidades del proyecto se encuentran en la Fila 4, columna 3 una vez integrados a la dinámica del proyecto, avanzar en la selección apropiada, con el acompañamiento e intervención de grupos sociales pues la tendencia que queremos emprender es el empoderamiento local de esta cultura indígena.

9.3 Identificación de Conflictos y Potencialidades.

Análisis de las Problemáticas	
Conflictos	Potencialidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inadecuado manejo de Residuos Sólidos en la localidad, deriva en el deterioro de zonas de importancia ambiental comunitaria, y áreas de conexión veredal. 2. Imagen débil sobre saberes y conocimiento básicos en huertas comunitarias, agroecológicas, medicinales; en el fondo significa la alteración de la cadena sostenible de alimentos y de un buen vivir. 3. Cambios en las propiedades del suelo, por su inadecuado uso, cambios en el uso y sobre explotación de la tierra, causando erosión e infertilidad edáfica. 4. Ecosistemas precarios que impiden el desarrollo de las comunidades bióticas, deteriorando, el interfaz paisaje, bordes riparios, zonas de bosque, laderas, y áreas de uso comunal. 5. Desequilibrio económico, social y rural evidenciado en la criminalidad, el desempleo, la crisis habitacional, bajos ingresos familiares, dificultades en educación y abandono del minifundio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Influencia de afloramientos de agua de variado interés comunitario que es utilizado en los cultivos, los servicios domésticos, para las familias y como recurso hídrico vital. 2. Gran capacidad en modalidades, de guianza ambiental, huertas orgánicas, campismo, reproducción de especies forestales, fincas temáticas y ciclo paseos, como proceso de aspecto funcional y alternativo. 3. El equilibrio bio-geográfico de montes, colinas, laderas, terrenos y zonas verdes productoras de O₂ en combinación con especies de importancia forestal, que enriquecen la zona, y sirven de conservación de hábitat para varias especies de insectos, mamíferos y la avifauna. 4. Variedad de trochas, senderos y miradores para el avistamiento de aves e infinidad de especies, configuran el paisaje. Caminos de herradura inter-veredales,

	<p>planicies de cultivo y de observación de la cuenca del Rio Riosucio, se relaciona con sus montañas y petroglifos.</p> <p>5. Unidades locales (Cabildo Indígena) de organización comunitaria con gran capacidad de aporte en integración social, para la gestión, mejoramiento ambiental y fortalecimiento cultural de la zona rural.</p>
--	---

(Tabla # 2, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018)

9.4 Cruce de Conflictos y Potencialidades

CONFLICTOS

Variables	1	2	3	4	5	Σ
1 Inadecuado manejo de Residuos Sólidos en la localidad.		1	2	3	3	9
2 Alteración de la cadena sostenible de alimentos para un buen vivir.	1		1	3	1	5
3 Cambios en las propiedades del suelo, inadecuado uso y sobre explotación de la tierra.	1	3		1	3	4
4 Desequilibrio económico, social y rural .	1	1	1		1	1
5 Ecosistemas precarios que impiden las comunidades bióticas, deteriorando el interfaz paisaje.	1	1	2	1		
	Σ	4	5	3	1	

POTENCIALIDADES

Variables	1	2	3	4	5	Σ
1 Influencia de afloramientos de agua de variado interés comunitario.		3	1	3	3	10
2 Huertas orgánicas, campismo, reproducción de especies forestales, fincas temáticas .	1		1	1	1	3
3 Equilibrio bio-geográfico de montes, colinas, laderas, terrenos y zonas verdes productoras de O ₂ .	3	3		1	2	3
4 Cabildo Indígena de organización comunitaria con gran capacidad de aporte en integración social.	1	1	1		1	1
5 Observación de la cuenca del Rio Riosucio donde se relaciona con sus montañas y petroglifos.	2	1	1	2		
	Σ	7	5	2	2	

CXP

POTENCIALIDADES

CONFLICTOS:

	1	2	3	4	5	Σ
1 Inadecuado manejo de Residuos Sólidos en la localidad.	1	2	1	1	1	6
2 Alteración de la cadena sostenible de alimentos para un mejor vivir.	1	3	1	2	1	8
3 Cambios en las propiedades del suelo, inadecuado uso y sobre explotación de la tierra.	1	3	1	1	1	7
4 Desequilibrio económico, social y rural .	1	1	1	2	1	6
5 Ecosistemas precarios que impiden las comunidades bióticas, deteriorando el interfaz paisaje.	2	3	2	1	2	10
	Σ	6	12	6	7	6

PXC

COFLICTOS

POTENCIALIDADES

	1	2	3	4	5	Σ
1 Influencia de afloramientos de agua de variado interés comunitario .	1	3	2	1	3	10
2 Huertas orgánicas, campismo, reproducción de especies forestales, fincas temáticas .	1	2	3	2	1	9
3 Equilibrio bio-geográfico de montes, colinas, laderas, terrenos y zonas verdes productoras de O ₂ .	1	1	1	1	1	5
4 Cabildo Indígena de organización comunitaria con gran capacidad de aporte en integración social.	2	1	2	1	1	7
5 Observación de la cuenca del Rio Riosucio donde se relaciona con sus montañas y petroglifos.	1	1	1	1	1	5
Σ	6	8	9	6	7	

(Matriz # 2, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018)

9.5 Síntesis Matrices

Para este ejercicio se priorizaron y se tomaron en cuenta las cinco más importantes potencialidades y conflictos que se reflejan o influyen de una manera muy concreta en el resguardo indígena.

En la matriz de evaluación e influencia de conflictos se encontró, el inadecuado manejo de residuos sólidos en la localidad como el conflicto que más impacta. De otra forma la alteración de la cadena sostenible de alimentos para un buen vivir resulto ser el conflicto que más se ve afectado por los otros conflictos priorizados.

En la matriz de evaluación e influencia de las potencialidades se evidencio el afloramiento de agua de variado interés comunitario como la potencialidad de mayor prioridad. Además la incidencia del recurso hídrico en el resguardo es la potencialidad más perturbada por las otras potencialidades del grupo de análisis.

En la matriz de Conflictos por Potencialidades se encontró que son los ecosistemas precarios que impiden las comunidades bióticas, deteriorando el interfaz paisaje, bordes riparios los que influyen en alto grado las potencialidades analizadas además, se ve como resultado que las huertas orgánicas, campismo, reproducción de especies forestales, fincas temáticas es la potencialidad más afectada por los conflictos.

En la matriz de Potencialidades por conflictos se pudo verificar que el afloramiento de agua de variado interés comunitario es la potencialidades más importante pues influye de gran manera sobre los conflictos, por otro lado el conflicto al que más influyen las potencialidades son los cambios en las propiedades del suelo, inadecuado uso, cambios en el uso y sobre explotación de la tierra.

En este marco de análisis se puede inferir que es necesario un plan que contenga las características más altas de esta evaluación, pues comprenden valoraciones de campo que deben ser resueltas en el presente, en este sentido cada resultado nos muestra alternativas y puntos a

seguir en la transformación del resguardo y la generación de un buen vivir, si tomamos estas características ya priorizadas como punto de partida para la generación de planes locales estaremos proyectando la sustentabilidad del pueblo ancestral de Escopetera-Pirza.

9.6 MARCO DE REFERENCIA

9.6 Definición del Espacio Proyectual

9.6.1 Gestión y Dimensión Ambiental

El uso racional se construye ofreciendo a los ecosistemas y las comunidades, la opción e implementación del manejo sustentable, que aporta al desarrollo social y de las generaciones futuras una visión multidimensional propia del gestor ambiental. En este orden de ideas, la gestión ambiental se construye al unisonó de metas y objetivos viables de manejo ambiental, acordando al corto, mediano y largo plazo. Reflexionando para el hacer, adaptando posiciones educativas, involucrando el dialogo de saberes, fortaleciendo el trabajo investigativo en equipo y la construcción de planes, proyectos y programas sustentables acordes en el tiempo y lo biofísico.

Esta implementación de procesos y programas ambientales dirigen los esfuerzos de la comunidad mediante el estudio de los desajustes ambientales y sociales, donde se busca el respeto por las expresiones culturales, aportando flujos teórico -prácticos para la solución de conflictos ambientales; estas alternativas son dinámicas de transformación desde lo local. Son esfuerzos de la realidad comunitaria para hacer de la vereda un sitio ambientalmente sano para el futuro, avanzando así hacia la sustentabilidad ambiental y cultural.

Líneas directas de gestión, entre la cultura y el ambiente, utilizan la sabiduría indígena del manejo de los sistemas agroecológicos y toman en cuenta puntos de trabajo conjunto que empoderan comunidades y actores sociales hacia el cambio cultural y la protección ambiental, basándose en la planeación, la organización y el mejoramiento continuo de los procesos socioculturales.

Una visión consiente e integral, como alternativa al crecimiento social y étnico, ocupa a la localidad en valores de análisis educativo y participativo para dar fin a las problemáticas locales relacionadas con el ambiente, respetando la opinión y la diferencia como ensayo democrático que mejore el buen vivir de las personas hacia la sustentabilidad. En este contexto, la democracia permite la solución a los problemas ambientales se encuentran en el dialogo de saberes, en la dinámica de conocimiento local y la conformación de organizaciones sociales consientes y abiertas al cambio, como posición eficaz a la apropiación debida de los recursos.

“Con la Constitución de 1991, el tema ambiental alcanza su máxima jerarquía jurídica. En ésta se consagraron aproximadamente 50 disposiciones que se relacionan directa o indirectamente con el tema ambiental” (Sánchez, 2002).

Según (Sánchez, 2002) “Lo más sobresaliente de la Constitución de 1991, respecto al tema ambiental, es que señala deberes ambientales del Estado y los particulares; “el Estado debe proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia

ecológica y fomentar la educación para lograr estos fines (art. 79), el Estado debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones y exigir la reparación de los daños causados (art. 80); es deber de las autoridades garantizar la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectar al ambiente sano (art. 80); son deberes de la persona y el ciudadano proteger los recursos naturales y culturales del país y velar por la conservación del ambiente sano” (art. 95 #8).

Los aportes teóricos de la gestión ambiental enseñan la necesidad de *ser observadores*, “en este sentido, para una administración integral de estas áreas, es necesario tener en cuenta además del patrimonio natural, el patrimonio cultural presente en sus límites y sus alrededores, fortaleciendo a partir de este saber la Gestión Ambiental para la toma de decisiones y, por ende, para la consecución de los objetivos trazados en sus Planes de Manejo (Cambios Ambientales en perspectiva histórica, 2004). Incentivar los procesos de gestión, permite revalorizar el sentido del ambiente como parte inicial del mejoramiento de la calidad de vida, promoviendo las fuerzas de la sociedad y la cultura, el segundo paso es disminuir las presiones que ejerce el hombre sobre los recursos naturales por medio de tecnologías económicamente inviables y procesos antropogénicos menos nocivos.

El análisis sustentable dimensiona, en todos los planos, la comprensión de la relación sociedad-naturaleza y lo más importante, encuentra escenarios para impulsar procesos encaminados a armonizar dicha relación Hombre-Naturaleza. “A partir de esta nueva política de gestión, las Áreas Protegidas pueden ser consideradas como territorios objeto de manejo especial por su diversidad biológica y por la riqueza y complejidad cultural de sus pobladores a través del tiempo, destacando la importancia de la relación que estas comunidades han mantenido con su entorno natural” (López et al., 2004). Se deben, entonces, establecer diferentes campos de acción frente a la problemática ambiental, considerando el aporte de la gestión ambiental y de la planeación, sus métodos y técnicas.

La producción de alimentos en la zona rural, la protección de relictos de bosque y sus conexiones; el manejo del patrimonio cultural cafetero, son realidades socio ambientales presentes en la vereda y se deben manejar de forma proactual y de mano de los cultivadores e indígenas. Enseñando desde la palabra y el uso racional, fortaleciendo la educación ambiental, trabajando la interdisciplinariedad, aplicando técnicas de manejo ambiental y ecológico, como mecanismos de intervención de la dinámica ambiental. Todo esto engloba el que hacer ambiental en acciones de participación, planeación y evaluación que vitalizan, paulatinamente, la crisis de los recursos naturales hacia una mejor proyectación del ambiente.

La participación local, involucra a la comunidad como sujeto pensante, en el camino de la concientización de personas y actúa llevando el mensaje de la conservación del ambiente y dando una mirada crítica a la sostenibilidad del territorio. Para avanzar en la integralidad de este proceso se tienen en cuenta aspectos que reflejan roles de construcción propositiva y académica como: “La interdisciplina se construye con base en elementos (categorías, leyes, teorías, métodos, etc.) pre-existentes en disciplinas separadas y aún en especializaciones de estas. La interdisciplina resulta una ‘mezcla’ de ingredientes disciplinares; por ello, no es concebible afirmar que el conocimiento interdisciplinar reemplazará al disciplinar, sino que requiere amalgamarse con éste” (Foro Nacional de Educación Ambiental, 1999).

Así las cosas, el manejo integral es una forma de llevar de manera adecuada la mirada del *otro* al contexto socio-cultural y biofísico, esto permite el aumento del nivel de integración en lo local, logrando el interés y la atención de personalidades, académicos, empresarios, que potencialmente aportan a una construcción más abierta de la complejidad ambiental y así analizar sus posibles efectos, encausando así diversas soluciones. Desde la visión local también debe haber mecanismos de decisión para encontrar y activar nuevas formas de concientizar las diferentes poblaciones, pues con estas personas podemos abordar temas prácticos de importancia para el manejo ambiental.

Según (Betancur, 2009) “Estudiante activa de las problemáticas ambientales de uno de los resguardos más importantes de la región Cañamomo y Lomaprieta, nos muestra las diferentes alternativas de los planes de manejo ambiental de manera sustentable en estos territorios”:

9.6.1.1 Objetivos del Plan de Acción de Manejo Ambiental Resguardo Cañamomo y Lomaprieta

Realizar el manejo integrado de los recursos naturales agua, suelo, aire, bosques, fauna silvestre y demás elementos de biodiversidad del territorio.

1. Sensibilizar, capacitar y educar a la población de las comunidades en el manejo adecuado de los recursos naturales y el medio ambiente.
2. Desarrollar y fortalecer los procesos organizativos en las diferentes comunidades encaminados al desarrollo del Plan de Manejo Ambiental.
3. Realizar la reconversión de los sistemas productivos hacia la diversificación y establecimiento de sistemas producción agroecológica.
4. Incentivar la investigación y promoción de los saberes tradicionales relacionados con la sustentabilidad ambiental del territorio.
5. Establecer el componente normativo para la conservación, preservación, regulación y usufructo de los recursos naturales.

Además esta comunidad poseen políticas primordiales y mandatos que regulan las diferentes expresiones culturales, los habitantes, educación, salud, gestión ambiental, fundamentales en el desarrollo étnico.

En buena hora la política ambiental de este resguardo Cañamomo, puede ser replicada o expuesta en otros escenarios, para que la retroalimentación de estos contenidos fortalezcan otros procesos locales del pueblo Embera, y así la comunidad de Escopetera Pirza pueda socializar de manera local tan objetiva información, para la conservación de los ecosistemas.

9.6.1.2 Política Ambiental Resguardo Indígena Cañamomo- Lomaprieta, 2008

Según lo expuesto las siguientes son las políticas que orientan nuestro hacer como Resguardo:

- Defensa integral del territorio
- Construir soberanía alimentaria
- Ampliación del territorio
- Planificación participativa y sustentable del territorio para la vida
- Construir y ejercer autonomía en el territorio
- Consolidar el ejercicio de la autoridad tradicional
- Desarrollo de la Justicia Integral como derecho propio
- Fortalecimiento de la identidad y la diversidad cultural
- Consolidación y defensa del sistema de educación propia
- Construcción, consolidación y defensa de la salud integral como derecho propio
- Protección y fortalecimiento de nuestros saberes, conocimientos y prácticas ancestrales.

Sobre el suelo

- Realizar la conversión paulatina del las zonas de uso de conflicto del suelo
- Se prohíben las quemas al interior del territorio.
- Manejar controladamente el uso de herramientas inadecuada como el azadón en zonas de ladera
- Queda prohibido el uso de agroquímicos como matamalezas, pesticidas, cianidas, mercurio y otro tipo de químicos que atenten contra la integridad del suelo.

Sobre el agua

- Se deben aislar y proteger todas las fuentes de agua, las cabeceras y riveras de las quebradas y ríos, humedales y lagunas.
- Prohibido arrojar basuras a las fuentes de agua
- Prohibido la contaminación por cualquier uso de químicos de origen minero, agrícola, industrial.
- Construir los planes de descontaminación de las diferentes fuentes de agua en las cuales se vierten la aguas residuales de las viviendas
- Establecer sistemas de bebederos para el ganado y restringir su paso o estadía en las fuentes de agua.
- Solicitar el correspondiente permiso de usufructo para su utilización de acuerdo a la resolución 015 del 2009.
- Prohibición de establecer viviendas al lado de las quebradas u otras zonas de alto riesgo
- Mantenimiento de los sistemas de descontaminación de aguas residuales
- Manejo de las aguas de los estanques de piscicultura

Sobre el Aire

- Se prohíben las quemas de residuos sólidos, desechos de cosecha y otro tipo de productos en la zona.
- En los hornos paneleros queda totalmente prohibido realizar quemas de llantas o cualquier otro tipo de producto sintético como plásticos, licras entre otros.

- En las comunidades donde halla presencia de pequeñas industrias se debe tomar los correctivos necesarios para el manejo de emisiones de gases.
- Se debe realizar el manejo adecuado de sistemas de manejo de aguas residuales, composteras, lombricultivos o cualquier otro sistema de descomposición de materia orgánica.
- El uso de agroquímicos está limitado por sus efectos en el suelo, aguas, aire y en todos los seres vivos.

Sobre la Fauna

- Se implementaran acciones especiales para la recuperación de especies en peligro de extinción o el manejo de especies silvestres que estén causando daños sobre los cultivos o especies domesticas. Esta labor estar exclusivamente en la autoridad indígena
- Se prohíbe la cacería o extracción de los animales silvestres en todo el territorio de su hábitat natural.
- Se implementaran acciones especiales para la recuperación de especies en peligro de extinción.

Sobre la Flora

- Se prohíbe la tala o deforestación indiscriminada. Para ello el corte de arboles solo podrá ser autorizado por el resguardo previo estudio de los casos.
- Las zonas declaradas de reserva y protección queda totalmente prohibida la tala o corte de maderas
- Los guaduales deben tener un manejo especial, en ningún momento podrán ser arrasados totalmente.

Sobre los Residuos Sólidos

- La producción de basuras es responsabilidad de cada familia que habita el resguardo en esta medida cada hogar debe implementar un sistema de manejo de basuras donde implemente la reducción del consumo de productos que terminen produciendo residuos sólidos, la reutilización y el reciclaje.
- La materia orgánica que produzca cada hogar debe ser procesada en cada parcela.
- Las basuras finales que resulten después del manejo de los residuos sólidos deben ser enterrados, en ningún momento incinerado; los lugares para realizar dichos rellenos no pueden afectar fuentes de aguas superficiales y/o subterráneas.
- Así queda totalmente prohibido la disposición de basuras a libre exposición en fuentes de agua, espacios públicos, o parcelas.
- Se prohíbe la entrada de productos al territorio que generen basuras de alto riesgo como desechos de hospitalarios, agrotóxicos, talleres de mecánica.
- Se implementaran campañas de manejo de residuos sólidos en todos los comuneros

Sobre las áreas de protección

- Las áreas definidas de protección serán exclusivamente regulas por el resguardo

- En las áreas de protección queda totalmente prohibido la caza, tala o extracción de la flora y fauna.
- Se den delimitar las áreas mediante barreas vivas, cercos u otro tipo de material que proteja el ingreso de animales o demarque hasta donde se puede establecer los sistemas productivos.
- El uso del suelo dentro de estas áreas es exclusivo para protección y recuperación de los bienes naturales allí presentes.
- Se establecerá el sistema de áreas protegidas las cuales se les construirá un plan de manejo con el apoyo y compromiso de la comunidad.
- Serán todas aquellas áreas que queden establecidas en el presente plan de manejo del resguardo y que hacia un futuro se constituyan.
- Las áreas compartidas con otros territorios indígenas de otros resguardos o municipios deberán tener un plan de manejo especial elaborado previamente y concertado con las autoridades indígenas o municipales (Betancur, 2009)

La administración municipal debe aprovechar el interés que a nivel internacional y nacional se está generando frente al tema del medio ambiente, para buscar estrategias y alianzas por medio de las cuales el municipio pueda obtener recursos, físicos, logísticos y técnicos para la formulación de una adecuada política ambiental.

La importancia que cada día más recobra el tema ambiental, también debe ser aprovechada para la sensibilización y la educación de la población, por medio de campañas frente a este tema. Es necesario que tanto servidores públicos, como sociedad civil en general se comprometan con la protección decidida e irrestricta del medio ambiente y la prevención de los daños generados por el cambio climático (DPDMR, 2012-2015).

Los resguardos indígenas dentro de sus mandatos indígenas ya tienen resuelto el tema de la política ambiental para cada territorio ancestral, lo que se debe realizar desde lo público como organismo de gestión es priorizar y planificar recursos reales para el fortalecimiento de estas dinámicas de gestión ambiental.

9.6.2 Difusión de las Ciencias Ambientales de Forma Sustentable

El proyecto del contexto es un proyecto social y espacial; es un proyecto ambiental, y requiere de una proyectación solidaria, consensuada, sustentable, como la que aprendieron a hacer los pueblos constructores en el proyecto colectivo de la ciudad y el paisaje (Pesci et al, 2007). Es real la solución de la problemática ambiental, mediante la vinculación de la población de diferentes edades y niveles educativos, hay que avanzar en la cultura del conocimiento, aprender haciendo en todas sus expresiones, promoviendo el uso racional, el estudio de los ecosistemas, visualizando los impactos negativos y positivos en el ambiente, plantear modelos integrales que influyencien la transformación social sustentable.

El Proyecto ambiental en esta comunidad indígena involucra líderes propositivos y sus experiencias deben ser tomadas en cuenta en el intercambio constante de saberes, también debe llegar a diferentes instancias del encuentro cultural y social para dinamizar y fortalecer el

proceso comunicativo y propositivo de la investigación. Impulsar alternativas comunitarias de autogestión y negociación, llevar a cabo talleres pedagógicos, salidas de campo e investigación, que enriquecen el papel de la comunidad y la cultura en la uso del ambiente.

Estos mecanismos son importantes en procesos de decisión y comunicación para la comunidad, logrando de una manera paulatina y mediante ejemplos restablecer las expresiones culturales y étnicas en la zona, como alternativa de desarrollo endógeno y cuidado del ambiente.

Lograr comportamientos más apropiados con la biodiversidad y la ejecución de planes agroecológicos, potencialmente permitiría una orientación hacia la sustentabilidad. En esta posición se distinguen valores importantes como:

9.6.2.1 Lineamientos éticos sobre los cuales se debe trabajar el tema de educar, sensibilizar y formar para asumir el cambio:

- La educación es una herramienta estratégica, no solo transmite información cualificada sino que permite la creación de espacios en donde se posibilite un diálogo de saberes.
-
- Se validan distintas formas de concebir el mundo y de generar ciencia; y se abre espacio a la participación de todos los actores vinculados de una u otra manera al tema ambiental, posibilitando el diálogo de saberes desde el respeto y la valoración de la diversidad.
- Las instituciones del Estado deben ejercer la responsabilidad social en torno a la generación de información, ajustando el conocimiento científico a los contextos sociales para lograr espacios de reflexión, sensibilización y ofrecer elementos más claros para la toma de decisiones (Segunda Comunicación de Colombia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre cambio Climático Colombia, 2010)

La unión de las personas en procesos participativos ayuda a encontrar y atender la construcción social de manera apropiada; la participación involucra diferentes actores, que en un buen ejercicio de la democracia debaten problemáticas, instruyendo y realizando acciones concretas de la educación ambiental. Una comunidad educada y consciente de su entorno analiza, planea su futuro cercano y transforma caminos y relaciones en todas aquellas limitantes de la gestión, fortaleciendo de manera integral todos los contextos naturaleza- sociedad y cultura.

Crear conciencia de grupo ayuda a encontrar esfuerzos locales; formas de promover y transformar la actualidad teórico-práctica de las ciencias ambientales, usando teorías, tecnologías y nuevos sistemas agropecuarios y ambientales con visión alternativa.

Estos análisis constituyen la posibilidad de manejo de la complejidad ambiental para reproducir la acción que revertirá de manera positiva en el mediano plazo y el logro de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona rural y su cultura indígena.

Para el avance informativo e investigativo sobre el ambiente se usa comúnmente una tecnología interesante de aplicar; los comités de investigación local (CIAL), temática promovida por la organización: Promoción e Investigación de Productos Andinos: “Alternativa metodológica que ayuda en el proceso de generación, adaptación y transferencia de tecnologías, en base a una mayor interacción y retroalimentación con los agricultores” (PROIMPA, 2002).

9.6.2.2 Comités de Investigación Local

Etapas

1. Motivación a la comunidad:
 - Explicar en qué consiste la investigación participativa.
 - Motivar a los agricultores de la comunidad.
 - Proponer un mecanismo para que los agricultores mejoren su agricultura.
2. Formación del grupo CIAL:
 - Formar el CIAL: (Elección de 4 Personas).
 - Determinar las tareas del CIAL y de cada uno de sus integrantes.
3. Autodiagnóstico con la comunidad:
 - Priorizar el principal problema agrícola en la comunidad.
 - Analizar y Justificar el Problema planteado.
4. Planificación del Ensayo:
 - Definir el Objetivo del ensayo.
 - Diseñar el ensayo.
 - Fijar variables de evaluación.
5. Montaje de Ensayos (Practica de el plan elaborado).
6. Evaluación y análisis de resultados:
 - Evaluar los tratamientos de la parcela experimental.
 - Interpretar los resultados de la evaluación.
7. Retroinformación de resultados a la comunidad: Hacer conocer a toda la comunidad los resultados y las conclusiones de la investigación realizada por los miembros del CIAL.
8. Monitoreo y evaluación participativa:
 - Colectar toda la información generada por el trabajo del comité, de manera que pueda ser usada como información para la toma de decisiones y control.
 - Emitir juicios de valor (por parte de la comunidad y miembros del CIAL) del desempeño de los miembros y principalmente del trabajo del CIAL (PROIMPA, 2002).

Con este tipo de intervención buscamos estabilizar y hacer más participativo y practico el movimiento de la planeación ambiental. Se busca resaltar la investigación y los estudios de caso como fuente impulsadora de la reflexión ambiental y la puesta en práctica de proposiciones acertadas para el manejo ambiental local. Además la comunidad indígena de Escopetera y Pirza también realiza esfuerzos educativos y de promoción de la formación agropecuaria para la gestión del territorio, lo importante es insistir en estos métodos ya descritos para socializar y hacer entender a las personas del resguardo la importancia de estos planes locales.

Los proyectos pedagógicos desde los resguardos indígenas se focalizan en: Según (Yama, 2015) “proyectos pedagógicos productivos, los cuales integran las formas de producción de la comunidad para inculcar a los estudiantes el amor, al trabajo y el respeto a la tierra. Desarrolla actividades agrícolas, pecuarias-especies menores-, huertas escolares y medicinales y piscicultura en pequeña escala” (Ver anexo: Foto # 5, 6, 7).

9.6.3 Conservación Local - Forestería Análoga

Una adecuada visión de los bosques y reservas naturales, incluye microorganismos del suelo, líquenes y bio-indicadores del recurso hídrico, especies de aves y roedores, que funcionan como patrones eco-sistémicos y de biodiversidad local, en este sentido el cambio social debe ser significativo y de valor agregado comprendiendo el entorno como un flujo natural prestador de bienes y servicios ambientales para la cultura y las comunidades indígenas.

Frente a la necesidad de encontrar salidas locales al cambio climático, para la adaptación y mitigación, se debe redefinir la percepción de la importancia en torno a la dinámica de bosques, parques ambientales, zonas de protección, evitando la tala en áreas de reserva para mejorar el hábitat de especies de la región, componer de mayores atributos los ecosistemas, y desencadenar en la formulación de planes que aseguren la permanencia de las comunidades indígenas en sus territorios y de las diferentes especies en sus hábitats.

Para tales efectos es preciso visualizar de manera teórica la participación como: “Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las familias campesinas mediante la ejecución de actividades forestales y agroforestales autogestionarias, identificadas, diseñadas, implementadas y evaluadas por la mismas comunidades” (SINA, 2002). En el plan de gestión ambiental local, hay un vinculo con los bosques, su ecología, las costumbres de la comunidad, las áreas de producción agropecuarias y los recursos de uso común, con el fin de disminuir el nivel de insustentabilidad, enmendando los suelos, haciendo un uso eficiente del agua, protegiendola biodiversidad y haciendo evaluación de estos sistemas naturales de manera constante para hallar en el tiempo su medida adaptativa o resiliencia al impacto del consumismo y del cambio climático (Ver anexo: Foto # 29, 23, 25).

9.6.3.1 Alternativas de conservación

“La forestería análoga es una propuesta de manejo de recursos naturales para zonas tropicales y templadas, que combina la conservación de la biodiversidad con la producción de alimentos. Sus principios se basan en el diseño e implementación de “bosques análogos” a los bosques primarios de la zona, basándose en un diagnóstico de los diferentes doseles, lo que permite

alcanzar un bosque clímax (bosque maduro) productivo con sus características de estabilidad y constante reciclaje” (Producción Agroecológica, 2002). La forestería análoga “nace como una alternativa a los sistemas productivos actuales y como una manera efectiva para detener la deforestación y proveer hábitat para aquellas especies que están siendo desplazadas debido a la destrucción de los bosques” (Sistematización del proyecto Restauración de la biodiversidad y Desarrollo Comunal a través de la Forestería Análoga, 2010).

9.6.3.2 Origen

El Doctor Ranil Senanayake, un ecólogo de esrilanqués, estudió las interacciones dentro del bosque maduro (clímax), buscando descubrir qué eslabón dentro de su compleja dinámica tomaba mayor importancia para la creación, el funcionamiento y la restauración de los hábitats que utilizan las especies. Él identificó que la estructura del bosque, es decir la organización espacial tanto horizontal como vertical de los estratos y tipos de vegetación en el bosque (herbáceas, palmas, arbustos, árboles, epífitas, etc.) era un factor clave y no tanto la composición en especies (SPRBDFA, 2010).

9.6.3.3 Propósitos

“Los propósitos para desarrollar un sistema análogo son: (i) la conservación y embellecimiento de un sitio (lo cual incluye el turismo) y (ii) la producción de alimentos y otros productos para el auto-consumo y la generación de ingresos. La Forestería Análoga utiliza especies ecológica, social, económica y culturalmente compatibles con el medio e incluye la generación de bienes y servicios como: la provisión de agua, alimentos, especias, plantas medicinales, madera, leña, fibras y recursos genéticos, esenciales para la población humana, la industria y la ciencia, la regulación del clima, servicios culturales tales como recreación y valores estéticos, y el soporte a la formación de suelos (SPRBDFA, 2010).

Esta dinámica compone un análisis integral del bosque, el uso actual, la aptitud del suelo, las diferentes dinámicas sociales y participativas que buscan la relación del hombre con el bosque y una mirada a la economía ecológica como base de esta relación. Este enfoque es importante para tratar de manera local la pérdida de biodiversidad en sectores rurales y zonas boscosas, apuntando al manejo adecuado de especies las cuales puedan traer un valor agregado o comercial a las comunidades o al sistema finca que se quiere implementar, busca beneficiar las características ecológicas y fortalecer la cultura en el resguardo indígena teniendo en cuenta características morfológicas de los bosque y buscando adecuar propiedades de estos a la cultura local

9.6.3.4 Principios de la Forestería Análoga

Principio 1 – Observar y registrar

Observar y registrar todo lo que está en la finca y sus modificaciones en el tiempo, especialmente lo nuevo que va apareciendo. Es importante sentirse parte del entorno natural, observando los cambios que se presenten; eso nos acerca a los ritmos de la naturaleza.

Principio 2- Comprender y evaluar

Preguntar sobre lo que desconoce y lo que no entiende para poder intervenir mejor en su finca. El intercambio de experiencias entre productores, extensionistas e investigadores permite integrar el conocimiento científico, tradicional y local para ampliar sus horizontes y juntos mejorar las condiciones de la finca.

Principio 3- Conocer tu terreno

Los principios 1 y 2 sirven para conocer mejor su finca, lo que permite tomar decisiones de diseño e intervención con mayor seguridad. El conocimiento del terreno es clave para llegar a comprender cómo promover la armonía con el entorno natural.

Principio 4- Identificar niveles de rendimiento

El buen conocimiento de la capacidad de uso del terreno ayuda a detectar donde cada elemento del sistema tendrá su mayor rendimiento.

Principio 5- Mapeos de sistemas existentes y potenciales

La representación en un mapa del uso actual de la finca con indicaciones de la dirección del viento y del sol, la red hídrica y la distribución de la vegetación así como la revisión de estudios científicos de la zona ayudan a evaluar el potencial del terreno y determinar cómo se puede optimizar su manejo en el futuro.

Principio 6- Reducir el índice de energía externa.

Se busca la minimización de los insumos externos (gasolina, agroquímicos, etc.) que se incorporan para producir en la finca, sustituyéndolos por fertilizantes orgánicos, como el abono orgánico.

Principio 7- Guiarse por el paisaje y las necesidades de sus vecinos

Alterar lo menos posible el paisaje. Determinar las características del paisaje como por ejemplo la cuenca hidrográfica donde está ubicada la finca y trabajar en armonía con los elementos naturales y humanos que estén presentes en el área. Es importante conocer los problemas y necesidades comunes entre los vecinos en el territorio, no sólo en la finca.

Principio 8- Adecuarse a la sucesión ecológica

Intervenir respetando las fases naturales de la sucesión ecológica para contribuir al alcance de una mayor estabilidad del medio ambiente y el bienestar familiar y comunitario.

Principio 9- Utilizar los procesos ecológicos

Se busca imitar a la naturaleza, no ir al revés de ella. Debemos estudiar el funcionamiento de los ecosistemas para comprenderlos y poder imitarlos para su uso en la finca.

Principio 10- Valorar la biodiversidad

Valorar la biodiversidad influye directamente sobre la estabilidad ambiental en la finca. Por lo tanto, debemos apreciar y comprender los ritmos de la naturaleza para manejar adecuadamente el terreno.

Principio 11- Respetar la madurez

Respetar la evolución natural del sitio hacia un estado de madurez a largo plazo, el cual asegurará un alto nivel de sostenibilidad al sitio.

Principio 12- Responder creativamente

Adaptar las prácticas y las soluciones difundidas de manera creativa a las condiciones de la finca. La Forestería Análoga nos permite ser artistas del paisaje (SPRBDFA, 2010).

9.6.3.5 Procedimientos para su aplicación

De forma muy resumida, el establecimiento de un sitio de Forestería Análoga incluye los siguientes pasos:

1. Recopilación de información y análisis del entorno a escala de la finca y del paisaje (incluye: mapeo del área, características bióticas y abióticas como topografía, red hídrica, dirección del sol y de los vientos, sistemas productivos, valoración ecológica, problemas detectados y amenazas, entre otros). Se utiliza la bitácora del sitio para recopilar la información del sitio.
2. Determinación de la fórmula fisionómica del bosque maduro o clímax cercano (F1) y del sitio a intervenir (F2). Luego, calcular la brecha fisionómica (F1-F2) de la estructura de la vegetación de las dos áreas.
3. Determinación de los objetivos del productor. Por ejemplo, producción de alimentos y otros productos para auto-consumo y generación de ingresos, ecoturismo, restauración integral con especies nativas encontradas en el bosque clímax cercano, etc.
4. Selección de las especies que se ajustan a las condiciones del sitio, los objetivos del productor y la brecha fisionómica, refiriéndose a una base de datos de especies utilizadas en Forestería Análoga para identificar las que mejor se adecúan a los criterios definidos y considerando las especies disponibles en la zona.
5. Diseño de la distribución espacial y temporal de las plantas e infraestructuras que se establecerán en el sitio, con una visión a corto, mediano y largo plazo e identificando los productos y servicios a generar en estos diferentes plazos.
6. Preparación del terreno.
7. Adquisición de material vegetativo en viveros comunitarios y construcción y manejo de un vivero para producir las plantas que se introducirán en el sitio (se pueden comprar semillas o recolectarlas en árboles semilleros).
8. Plantación y enriquecimiento periódico del sitio con más especies, en función de sus requerimientos (luz, etapa sucesional, etc.), la tasa de mortalidad, los intereses del productor y los mercados existentes (si hay un interés en comercializar servicios y productos), principalmente.

9. Mantenimiento del sitio (manejo de la sombra con podas de formación y raleos, manejo de malezas, plagas, fertilización, cosechas, etc.).
10. Mejoramiento continuo del sitio (SPRBDFA, 2010).
- 11.

Tablas de Análisis y Comparación

A. Crecimiento por Categoría		B. Categorías de Estructura	
1. Formas Básicas de Crecimiento		1. Altura (estratificación)	
	Símbolo		Símbolo
2. Formas de Crecimiento Especial		1 - 6% (Esporádico)	e
Trepadoras (Lianas)	T	< 1% (Casi ausente)	a
Suculentas (Cactus)	Z		
Plantas de Ramillete (Banano)	R		
Bambúes	B		
Epífitas	E		
Palmas	P		
3. Características de la hoja		Ejemplo de una fórmula fisiológica:	
Consistencia		VBism,V7edg,V3ism,V4hsp; F2e;	
Dura	d	H2i; L1-7e;T17c; R3h; Egr; P3h	
Suave	s		
Suculenta	z		
Tamaño			
Mesófila (>12.7 cm)	g		
Notófila (12.6 – 7.6cm)	m		
Microfila (7.5-2.5cm)	p		
Nanófila (< 2.5cm)	n		

A. Crecimiento por Categoría		B. Categorías de Estructura	
1. Formas Básicas de Crecimiento		1. Altura (estratificación)	
	Símbolo		Símbolo
Plantas leñosas		> 35 m	8
Siempreverdes de hoja ancha	V	20 – 35 m	7
Deciduos de hoja ancha	D	10 – 20 m	6
Acícula siempreverde	A	5 – 10 m	5
Acícula decidua	C	2 – 5 m	4
Árbo (Sin presencia de hojas)	O	0.5 – 2 m	3
Semi deciduo (V+D)	S	0.1 – 0.5 m	2
Mixto	M	< 0.1 m	1
Especies no-leñosas		2. Cobertura	
Gramíneas	G	> 75% (Continua)	c
Helechos	F	50 - 75% (Interumpida)	i
Plantas herbáceas	H	25 - 50% (En parches)	p
Líquenes y Musgos	L	6 - 25% (Raro)	r

Fuente: Kuchler & Zonneveld (1988) (modificado por Senansyake 1989 y luego por Fundación Rainforest Rescue, 2006)

(Tabla # 3, Fuente: SPRBDFA, 2010)

En la Vereda El Carmelo, la comunidad se encuentra inmersa en paisajes diversos, relictos de bosque con atractivos bióticos y variedad de aves, el germoplasma, rodales de guadua y especies forestales importantes, además de recursos del bosque usados por las habitantes y las comunidades bióticas del sitio, volver a la conservación de estos relictos boscosos es uno de los propósitos presentes en la resolución de la proyectación ambiental en este territorio ancestral.

Es una alternativa viable pretender cambiar los modos de apropiación de la naturaleza por sistemas ambientales de conservación y preservación amigables y sustentables que dinamicen la ecología y la cultura ambiental.

La fijación de carbono en estos relictos, ayudan en la disminución del calentamiento global, el efecto invernadero y evitan la ruptura de la capa de ozono.

La plantación de árboles y la ampliación de los bosques, permitirán disminuir la erosión y aumentar la cobertura vegetal, condición que lograría una disponibilidad mayor de oxígeno, iniciando así acciones básicas para el mejoramiento del paisaje cultural y el mejoramiento de la vereda en su contexto ambiental como respuesta al calentamiento global. Este manejo de los bosques beneficia el cuidado del recurso hídrico, genera micro climatización en los territorios, protege acuíferos y sumideros de agua que son atractivos para las especies locales y mejoran el hábitat para la biodiversidad que migran.

La dependencia entre el ser humano y otros seres vivos se relaciona con la producción de oxígeno de los bosques y sus procesos fotosintéticos, por medio de una formula sencilla: “a mayor cantidad de áreas naturales reforestadas y bosques plantados de forma análoga, lograremos tener más aire puro a largo plazo”, esto trae efectos benéficos en la dinámica de comunidades que habitan o visitan los bosques, además que cumple con objetivos ambientales actuales y ciclos eco-sistémicos de vital importancia para la diversificación de especies en la comunidad.

Estas formas de ver los territorios, teniendo en cuenta la conservación del bosque, como un motivo más para emprender modelos adecuados, pueden ser incluidas en comunidades lejanas, como es el caso de los resguardos indígenas, incluso aquellos que aún conservan sus tradicionales modos de siembra, pero avanzan poco en estudios reales de suelos y conservación de la biodiversidad a causa del mínimo acompañamiento que realizan los grandes centros de gestión pública del país en temas de gestión ambiental. Este interés regional por la protección de áreas boscosas tiene su explicación en la intensa presión que la “bonanza cafetera” ejerció sobre la tierra en el eje cafetero, llevando a los campesinos a abandonar sus cultivos de pan coger y desechar cualquier árbol sobre la zona a cultivar, llegando incluso a ubicar sus siembras hasta el borde de la quebrada. La deforestación, el monocultivo y el excesivo uso de agroquímicos, empezaron a generar un fuerte deterioro ambiental en la zona, y a hacer evidente la disminución de caudales hídricos de calidad para el consumo humano (Sistema de Información Nacional Ambiental, 2002).

Por las condiciones de disminución del agua es relevante pensar que todos los seres vivos nos relacionamos directamente con el bosque y el agua como medio de vital importancia y en la medida que estos componentes estén bien cuidados habrá una relación sana hombre naturaleza, habrán beneficios para las comunidades y los resguardos, gracias a los recursos naturales circundantes.

(Yama, 2015) “El Resguardo Escopetera Pirza frecuentemente promueve jornadas de reforestación, principalmente para las cuencas hidrográficas, ya que en cada predio el

responsable es el propietario para la siembra de árboles, con la firme convicción de que “si corto un árbol, siembro otro de remplazo”.

“Algunas plantas y árboles nativos apropiados para la reforestación según habitantes del Resguardo, en especial a las orillas de las quebradas y ríos son: Nogal cafetero, Bore, Pringamozo, Mano de tigre, Nacadero, Botón de oro, Cedro, murrayo, guadua, santa maría, guineo, balso, ajengibre”... “Volver a sembrar árboles como el guamo santafereño, el guamo machete, árboles maderables: el nogal y el cedro, mediante campañas de reforestación, con el fin de que las nuevas generaciones tengan oxígeno y aguas saludables. Se ha planteado a los nuevos alcaldes y gobernadores electos la destinación de unos recursos económicos exclusivamente para el fortalecimiento del medio ambiente y educar a las nuevas generaciones” (Yama, 2015).

Los esfuerzos que se puedan lograr frente al desarrollo de alternativas para reforestar bosques de forma análoga implican una conciencia social y ambiental focalizada en la conservación de especies nativas, y visiones diferentes de territorio, con más productos agropecuarios y forestales que fortalezcan las características eco-sistémicas del resguardo (Ver anexo: Tabla # 12, 13, Mapa # 4).

9.6.4 Sistema Agroecológico

El modelo económico imperante muestra pautas de consumo desmedido que alienan el pensamiento, cohibiendo la comunicación entre líderes, comunidad economía y entorno natural. En este tipo de economías se desvirtúa la actitud de actores sociales con propuestas orgánicas de diversificación de cultivos, rotación de potreros, reforestación de cercas vivas y linderos veredales, se hace poco énfasis en conceptos como: custodios de semillas, la relación hombre-permacultura, el consumo sano y las buenas prácticas agrícolas, todo esto es susceptible de ser intervenido por el hombre, lo incluyente es una mentalidad alternativa, práctica e interdisciplinar que apoye de manera continua dichas dinámicas.

Agricultura alternativa: cimentada en el concepto de sostenibilidad de los ecosistemas productivos (Agrícolas y Forestales), que enfatiza en el uso racional de los recursos naturales que intervienen en los procesos productivos, valora los conocimientos y el trabajo de todos los integrantes de la familia y lógicamente, se excluye en lo posible el uso de agroquímicos de síntesis (Producción Agroecológica, 2002). El monocultivo y el uso de productos transgénicos son altamente nocivos para las personas, los sistemas bióticos y los suelos, generan riesgos para la salud humana, el recurso hídrico, la producción agropecuaria, la biodiversidad y la soberanía alimentaria, convirtiendo en una constante la disminución de productos sanos para el consumo y debilitando las economías propias y étnicas de la región.

“La agricultura es una de las actividades más antiguas practicadas por el hombre. Sólo en las últimas décadas se han producido profundas transformaciones al paisaje, y en la actualidad la revolución verde es una de las mayores responsables de la desaparición de los bosques, la disminución de caudales, la alteración de cauces, la contaminación del suelo y el agua, la erosión y de la pérdida de la biodiversidad” (PGAR. Caldas, 2001-2006).

La producción de alimentos es una de las funciones más importantes de las zonas rurales pues ayudan en la permanencia de la comunidad en su territorio y el buen vivir de las familias, además que hace parte fundamental de la alimentación en esta zona de alto componente cultural. El uso del agua para el riego, los cambios del clima, la infertilidad, los precios de los agroquímicos, presionan constantemente los suelos y las familias que subsisten de este sector productivo, para los cuales son necesarios procesos de planificación, mejora continua y alternativas o enmiendas ambientales, todo esto aplica como modelo de sustentabilidad al que se quiere llegar comprometiendo a los productores en dinámicas mas amigables con la producción agrícola en el territorio (Ver anexo: Foto # 8, 10, 12, 13).

La búsqueda de sistemas agropecuarios poco contaminantes, holísticos sugiere alternativas de producción orgánicas, buenas prácticas agropecuarias, que son procesos viables de sustentabilidad, solo así se puede avanzar en una producción más sana.

9.6.4.1 Agroecología vs Productos Promovidos por la Revolución verde

- Estos sistemas demandan grandes cantidades de aportes energéticos, alteran los flujos naturales de energía en los agro-ecosistemas, y los hace insostenibles a largo plazo. Por esta razón se están retomando modelos agroecológicos de producción como opciones para lograr el desarrollo sostenible.
- Los conflictos entre la agricultura y el medio ambiente dependen de los criterios y del enfoque con que se maneja la oferta ambiental para suplir las necesidades humanas.
- Las prácticas culturales inapropiadas son una de las causas comunes de pérdida de suelo; el laboreo intenso en la mayoría de cultivos limpios causa destrucción de la textura, de la estructura del suelo e indirectamente produce pérdida de fertilidad.
- El establecimiento de monocultivos (coberturas vegetales homogéneas), da lugar a impactos negativos en el suelo, como consecuencia primero, de la eliminación de la cobertura vegetal natural y posteriormente con el control de arvenses que entran a competir con el nuevo cultivo instaurado (PGAR Caldas, 2001-2006).

Alternativa para Relacionar e Integrar el Estudio Ambiental y Agroecológico

El pensamiento agroecológico es una alternativa que impulsa a respetar la madre tierra, las plantas y sus significados, pues de ella depende el bienestar de todos; este tipo de alternativas busca salidas más conscientes y menos lesivas, busca sistemas agrícolas y comunidades más saludables. Haciendo uso del cultivo industrial, apelando a químicos y transgénicos, imposibilitará alimentar de manera adecuada las generaciones futuras, puesto que progresivamente se agotan las propiedades bióticas del suelo y los fenómenos climáticos son más intensos, y recurrentes, lo que implica cultivos y productos con riesgo, no aptos para el consumo humano.

Es necesario establecer líneas de intervención considerando el aporte administrativo de la planeación y las ciencias ambientales, usando técnicas de manejo adecuado en la producción de alimentos sanos y libres de agroquímicos, diseñando significados adecuados para los recursos naturales. Formular planes que puedan ser ejecutados con alcances, límites que no transgredan los flujos de los sistemas agropecuarios, bosques, ríos, cultivos, finca, cultura indígena.

El campo es la despensa alimentaria y cultural, donde se encuentran productos alimenticios, valores y servicios ambientales para los pueblos ancestrales y es preciso cuidar todos los elementos que dependen de este sistema como los recursos naturales los cultivadores y sus familias. Salvaguardar estos componentes en el sistema ambiental permite proteger la identidad en el manejo de la agricultura, y el patrimonio.

9.6.4.2 Programa Campesino a Campesino Vs Extensionismo Clásico

Un campesino ya tiene una solución, o innova una solución a un problema que es común entre otros campesinos.



Se convierte en promotor de esta nueva o recuperada práctica.



Se realizan intercambios en donde otros (as) visitan su finca para aprender, o donde él visita a otros para enseñar.

Investigadores desarrollan una tecnología.



Hacen pruebas en campo.



Hacen más pruebas en una finca campesina.



Extensionistas montan parcelas demostrativas, días de campo y hacen visitas de asistencia técnica.



La Familia campesina adopta o rechaza la tecnología.

(Esquema # 1, Alternativas de Producción, Fuente: Revolución Agroecológica, 2010).

9.6.4.3 Principios que Guían el Programa de Campesino a Campesino

1. Empezar despacio y en pequeño.

Este principio facilita la evaluación, la reflexión y la rectificación de errores, y disminuye la magnitud de los posibles riesgos. Ayuda a que los campesinos puedan participar más y administrar mejor su trabajo en la finca. Vísteme despacio que estoy de prisa.

2. Limitar la introducción de tecnologías.

No es necesario introducir muchas técnicas agroecológicas a la vez. Es más rápido dominar una por una las innovaciones y consolidar e integrarlas poco a poco. Debe comenzarse por aquellas técnicas que enfrentan y resuelven los mayores problemas productivos y, a la vez, ocasionen los menores costos iniciales; que sean fáciles de realizar y que conduzcan de manera más rápida a un resultado. Después, se puede continuar con otras técnicas más complejas. Más vale una idea en la cabeza de cien, que cien ideas en la cabeza de uno.

3. Obtener éxito rápido y reconocible.

El entusiasmo es generador de nuevas ideas, y los logros obtenidos son el más eficaz estímulo. Este principio busca ser el motor moral en la construcción y reconocimiento de los avances del trabajo cotidiano. La palabra convence, pero el ejemplo arrastra.

4. Experimentar en pequeña escala.

Experimentar no es otra cosa que probar, comprobar, adaptar y adoptar, a partir de las necesidades, una nueva técnica o solución.

Mediante este principio, el campesino se convierte en un activo experimentador innovador y la finca, en permanente y rico laboratorio.

Permite comprobar las tecnologías que sirven, o no, en la finca.

Este principio nos aparta definitivamente de las recetas generales y de paquetes tecnológicos diseñados para todos y para todas partes.

Proporciona seguridad y confianza en la tecnología. Hay que gatear antes de caminar.

5. Desarrollar un efecto multiplicador.

La multiplicación entre y por los propios campesinos, sobre los resultados y experiencias obtenidas, es la única forma por la que se puede lograr la extensión y masificación de este sistema de producción, a fin de tener un impacto real en el medio ambiente y sus resultados favorezcan a la economía.

En la medida en que los campesinos se convierten en multiplicadores adquieren más destrezas en la producción y la comunicación.

La enseñanza permite conocer un tema a profundidad; gran parte de esta enseñanza reside en el ejemplo vivo, comunicado de campesino a campesino. Cuando el campesino ve, hace fe (Revolución Agroecológica, 2010).

9.6.4.4 Herramientas Metodológicas Campesino a Campesino

Las herramientas pueden ser usadas en diferentes actividades (intercambios de experiencias y encuentros, por ejemplo) y con distintos fines: motivar, animar o llamar a la reflexión. El uso de las herramientas posibilita desarrollar el trabajo de promoción en un ambiente motivador y lograr mayor comprensión.

La finca es la herramienta básica y el soporte para realizar la experimentación. Ella demuestra y convence sobre los resultados de cada experiencia.

Los testimonios son aseveraciones hechas por el promotor u otro campesino sobre la solución de un problema o la obtención de un resultado en la implementación de la agricultura ecológica. Tienen un inestimable valor didáctico, debido a la fuerza de la palabra y el honor campesinos.

Las demostraciones didácticas. Se trata de un tipo de herramienta que sirve para demostrar, de manera visual y práctica, un proceso negativo o positivo.

La demostración debe estar siempre acompañada de una explicación y del debate de los presentes.

Exhibición de productos / semillas / materiales / innovaciones.

Se usa en los intercambios de experiencias y en los encuentros. Tanto a visitantes como a visitados les gusta presentar sus productos, sus semillas, materiales e innovaciones. Disfrutan explicar cómo llegaron a ellas y debatir criterios sobre sus resultados.

Dinámicas de animación

Son para mejorar el ánimo de los participantes en reuniones y talleres.

También ayudan a entender mejor los temas que se exponen. Pueden ser juegos o actividades con cierto contenido de comicidad, pero siempre cuidando el respeto a la persona y no alterar las formas de actuación del individuo y/o de la comunidad.

Poesías y canciones

Pueden emplearse en diferentes oportunidades; en espacios intermedios de los encuentros y talleres, por ejemplo. Sus objetivos son animar a los participantes, exponer de forma amena algunos conceptos y, sobre todo, despertar e integrar al proceso de promoción, la espiritualidad y el talento de las personas y la comunidad.

Sociodramas

Consisten en presentaciones teatrales que exhiben situaciones problemáticas y sus soluciones a través de las prácticas y conceptos de la propia metodología y la agricultura sostenible.

Otras

Se emplean también otras herramientas –fotografías, audiovisuales, mapas, dibujos, afiches, etcétera–, según la disponibilidad y condiciones del lugar donde se hace la labor de promoción (Revolución Agroecológica, 2010).

Estas alternativas van dirigidas en comunidad hacia la elaboración de huertas, productos orgánicos, abonos orgánicos, cercas vivas, enmiendas a los suelos y diferentes soluciones ecológicas para eliminar o evitar plagas como posibilidad sustentable de intervenir el territorio. Hacer este tipo de manejo es un método de acercamiento con la comunidad y de conservación de los recursos naturales (Ver anexo: Foto # 15, 17, 18).

9.7 Definición Subsistema Decisor

Al observar las diferentes alteraciones ambientales del territorio local, encontramos, la contaminación recurrente del agua, debido a vertimientos líquidos domiciliarios, se observan

debilidades en obras de alcantarillado, en la disposición final de los residuos sólidos y residuos factibles de reciclar, que son desechados en el cultivo o bosque cercano y traen variedad de contaminantes que afectan el agua, el paisaje y los suelos.

Aspectos a ser analizados: la contaminación del aire, el agua, el suelo, la planeación subjetiva del territorio, el deterioro de las propiedades del paisaje, la acelerada expansión agropecuaria que limita la reproducción de paisaje; reduce la participación comunitaria y disminuye el hábitat en general.

Otros aspectos ambientales a tener en cuenta son: La tala de árboles, los incendios forestales, los programas de cultivo inapropiados, estos afectan de manera negativa el oxígeno disponible, disminuyen la materia orgánica en la tierra, aportando más al ciclo de deterioro de los recursos naturales. Este inadecuado manejo de áreas de contenido paisajístico, relictos boscosos o bosques de interconexión, y corredores biológicos se ven fraccionados debido a sistemas agropecuarios no aptos, la minería, los proyectos hidroeléctricos, y la deforestación. Es necesario crear acciones de manejo ambiental para hacer frente a la dinámica social de destrucción que empobrece la cultura rural de este sitio relacionado con las multinacionales de la minería y el monocultivo para la fabricación de pulpa de papel.

En la vereda se evidencian desequilibrios ambientales directamente relacionados con la base agropecuaria y ambiental. El modelo económico actual busca el crecimiento económico y deja de lado los demás sistemas en su afán industrial y comercial. Los conflictos ambientales tienen origen en la poca participación, el desinterés de los actores sociales, la desarticulación de procesos pedagógicos, culturales y ecológicos, que se muestran poco significativos en la generación de valores propios de la cultura ambiental y el cuidado del ambiente en la zona rural.

Se hace notorio en la zona la desarticulación y desinformación sobre las características del bosque, miradores y equipamientos comunitarios, no se encuentran acciones en la ordenación de zonas de alto contenido biológico del área rural, además de la poca inherencia sobre planes básicos que integren estas variables ambientales, los planes de vida y la prevención del riesgo carecen de dinámica por falta de recursos y gestión.

La vereda el Carmelo contiene variedad de ecosistemas propios del territorio, acompañados de la producción agropecuaria, senderos y bosques. La presión que ejerce la comunidad sobre este territorio es alta, en aspectos como el agua para riego, el suelo para cultivo, emisiones de trapiches, contaminación de acuíferos por residuos sólidos. Otros aspectos ambientales de análisis son: Fuertes pendientes, erosión y ausencia de especies de la biodiversidad, que son aspectos que comprenden una red de relaciones interdependientes las cuales ocasionan el deterioro ambiental general y la poca relación intercultural cultural en la vereda y el resguardo. No obstante el deterioro de estos escenarios o interfaces deben ser calificados y analizados de forma que ayuden a la comunidad como eje vital del corregimiento, caso contrario debido a la desinformación y falta de conocimiento se construyen pocos procesos participativos de defensa de las condiciones ambientales y culturales que den un buen efecto comunitario en la zona y por consiguiente el buen vivir de sus habitantes (Ver anexo: Foto # 26, 27).

El cumplimiento de esta temática es importante pues, “ Para lograr la protección, conservación, restauración y manejo adecuado de los recursos naturales y ecosistemas se deben implementar estrategias, que impliquen y promuevan: programas de reforestación y mantenimiento de las zonas que han sufrido o sufrirán degradación por presiones antrópicas y naturales; reconocer e implementar la educación ambiental como una herramienta de conservación, creando propuestas desde las escuelas, colegios y actividades comunitarias” (Betancur, 2009).

9.8 Definición del Tema Generador

- Voluntad proactiva en la conservación, fortalecimiento y recuperación de ecosistemas vitales de la vereda el Carmelo.
- La recuperación de la sustentabilidad en la zona.

Aspectos puntuales a dinamizar: La planeación, la gestión ambiental relacionada con la Vereda el Carmelo, la inclusión de momentos formativos, conservacionistas, de producción agroecológica, y socio-culturales que demanden una práctica básica interdisciplinaria alrededor de los ecosistemas, para que se fortalezca la relación con la comunidad y su resguardo.

Planear el trabajo conjunto, socializar de manera temática con los autores de la participación, buscar soluciones integrales, y apropiarnos en buena medida del sistema ambiental, son la construcción básica de valores ambientales, realizando talleres de educación ambiental, análisis de documentos de investigación, normativos e interactivos, donde intervengan las diferentes fuerzas sociales de la zona rural y las comunidades ancestrales.

Entender los sistemas bióticos y la fotosíntesis en la movilidad de los flujos de energía, el calentamiento global, la fijación de carbono, los proyectos y mecanismos de desarrollo limpio, las cumbres sobre emisiones, son procesos que apuntan hacia líneas de curso político-social y de transformación del paradigma ambiental y de la sustentabilidad en territorio.

Para analizar dichas problemáticas e integrarlas de forma sustentable es necesario comprender la dinámica social en la búsqueda de un buen vivir como:

“El fin supremo de la política de población y medio ambiente es el de contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, mediante la incorporación de sistemas productivos sostenibles, que garanticen un ambiente sano” (PGAR. Caldas, 2001-2006).

No obstante hay que dinamizar y fortalecer los procesos ambientales de manera “sustentable”, como un proceso sociocultural que enriquezca a la vereda en todo el contexto, con modelos cambiantes que integren el buen vivir en las comunidades como estrategia metodológica para el avance étnico como base y fundamento de este trabajo. “El mejoramiento de la calidad de vida de las personas, especialmente de aquellos sectores más vulnerables, es la consideración primordial de esta política; propósito que llama la atención sobre la necesidad de incorporar la dimensión ambiental, que tiene una relación significativa con el logro del desarrollo sostenible y con sus dinámicas demográficas” (PGAR Caldas, 2001-2006).

En la medida que hablemos de un buen vivir dentro de la comunidad, hacemos referencia importante a la búsqueda de relacionar todos los recursos naturales que posee la vereda cruzando sus fortalezas para emprender ciclos transformativos positivos, que ayuden a la cultura Embera y Umbras a resolver de una manera consciente la problemática ambiental local de una manera “sustentable”, a cambio de una visión sostenible que busca otros modos de acción como las multinacionales del campo y la minería que afectan el territorio; es primordial observar las comunidades como un proceso a mediano y largo plazo e ir avanzando en la construcción del territorio como propuesta de carácter cultural.

9.9 Diseño de la morfogénesis

9.9.1 Eco-forma

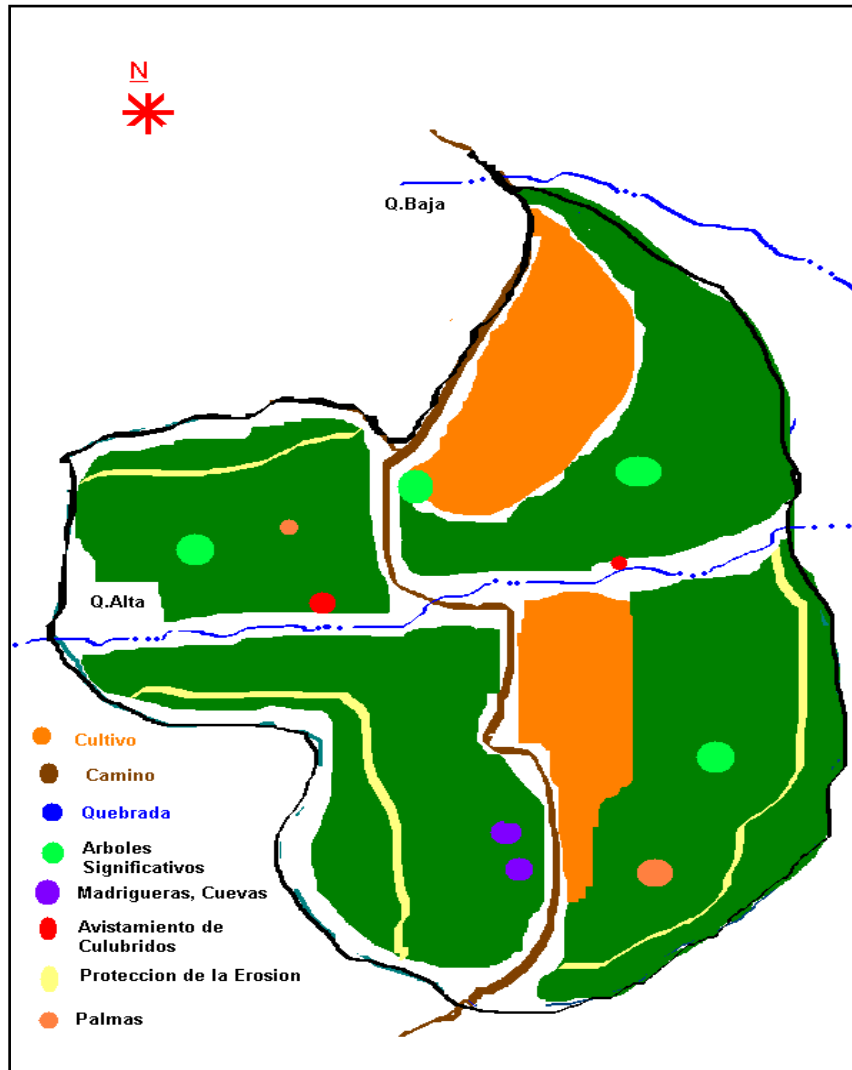
Es primordial entender las relaciones ambientales sujetas a los ciclos eco- sistémicos de esta zona rural, lugar donde coinciden cantidad de flujos que son similares como: zonas de cultivo agropecuario, recursos mineros, suelo productivo, corredores biológicos, la micro-cuenca, la geomorfología del paisaje y sus pendientes, la fauna y la flora.

En la zona rural El Carmelo, resguardo indígena de escopetera Pirza la manera de abordar estos ciclos biológicos no escapa a la observación del medio físico y natural que lo rodea, este se presenta de variadas maneras para transformar la vereda en un territorio dinámico en la implementación del cultivo agroecológico y el manejo forestal análogo. Es un espacio amplio donde converge lo físico, la naturaleza y se promueve la conservación de la biodiversidad local desde una posición cultural y ancestral del cambio sustentable.

Hacer una descripción y análisis sistémico de los flujos ambientales que hacen presencia en lo local; realizar modelos de simulación, infraestructura física mimetizadas en la zona de una forma biótica, invernaderos, viveros forestales, semilleros; adecuaciones que nos ayuden en la protección de áreas de pendiente, preservación de acuíferos y área física donde se disponga de forma apropiada la interconexión cultural o puntos de encuentro para disfrutar del paisaje cultural cafetero, sumar al conversatorio con la comunidad a cerca del río, los relictos, los corredores biológicos y la fauna son las diferentes formas que queremos emprender para facilitar la proyectación ambiental de estos territorios.

La construcción de áreas de observación y percepción del paisaje, miradores ambientales limpios, senderos reales, área de campismo y aventura, kioscos de aprendizaje, casa del visitante, centro de atención ambiental rural y su forma física administrativa acorde al modelo de hábitat local están dentro de las pretensiones del proyecto, con el fin de apropiar espacios que son emblema natural y realizar eco-museos para la socialización. Son elementos temáticos que sirven de técnica de información y de discusión en el análisis de los problemas socio-ambientales y su repercusión en los recursos naturales, estas dinámicas se muestran como elementos a profundizar en la vereda con ayuda de líderes consientes.

Mapa participativo Localizacion Finca Local



(Mapa # 1, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018. Ver anexo: Mapa # 4)

9.9.2 Socio-forma

Es necesaria la construcción de procesos organizativos y de gestión que se llenen de participación, y expresen las diferentes visiones y aproximaciones del manejo ambiental local.

En todas las comunidades rurales existen formas de gestión socio- ambiental, uno de los fuertes de las ciencias ambientales es la conformación de grupos focales e interdisciplinarios de participación con énfasis en el análisis de proyectos agropecuarios, conservacionistas, alternativos, que visualicen e identifiquen el manejo apropiado de la sustentabilidad en este territorio, con una gran lupa en los ciclos biológicos, ecológicos y culturales, para empezar a generalizar temáticas acordes a lo local.

La gestión ambiental debe ser a través de planes que dinamicen flujos de gestión, posicionando el aprender haciendo, y la construcción grupal consiente, la educación-formación en todos los niveles sociales, y hacer del dialogo de saberes un ejercicio constante.

Es de vital importancia la participación, proceso de estudio en la toma de decisiones ambientales que se hace interesante cuando hablamos o sugerimos diferentes planes y programas de gestión, con la finalidad de promover la ciencia ambiental y complementar el saber popular de los pueblos y del cabildo indígena.

La cultura del consumo sano, el manejo adecuado de los residuos sólidos en la fuente, la conservación de los recursos naturales, las alternativas agroecológicas, la reforestación del bosque y las riveras de los ríos, solo se logra con el apoyo constante de los gobernantes y las autoridades indígenas comprometidas

Varias miradas pueden configurar lo sustentable como proceso conjunto en vía de manejar la micro cuenca, conservar los suelos, aumentar la regeneración del hábitat para mejorar la diversidad local. Llegar al límite de las transformaciones anteriormente mencionadas es importante, pues se está haciendo inclusión social y grupal de los habitantes, en campañas, asesorías, capacitaciones, charlas, foros, seminarios buscando así la reafirmación del poder popular desde lo ambiental y que se multiplique de manera continua en el tiempo y otros escenarios, para que la comunidad adopte estas nuevas visiones como parte de la sustentabilidad a la que se quiere llegar.

Este socio- esquema representa el esfuerzo cultural de cada campesino indígena que se da cuenta replica y comunica en su contexto y otros ejemplos comunitarios.

Estos modos de esparcimiento, recreación, interacción, son los que llevan al grupo social y sus actores a dinamizar una mejor comunidad rural y a la enseñanza de la diversidad ambiental y cultural del territorio. Parte importante es unir el conocimiento cultural con la ciencia ambiental, cuidar los recursos de la madre tierra, elaborar guías para el paseo rural, dinamizar planes de enmienda del suelo, hacer uso eficiente del agua, implementar los saberes ancestrales como política y mandato sustentable, son acciones viables para el mejoramiento ambiental .

9.10 Legitimidad del Equipo Proyectual

Para el manejo y gestión ambiental desde la proyectación sustentable del ambiente se habla de la integración desde todas las áreas, sociales, económicas, populares, territoriales y su dinámica de “aprender haciendo”, construir y persuadir a las personas de la vereda que hay otras formas de avanzar, si formamos equipos sociales compactos, contagiados de premisas teóricas y prácticas que promuevan y difundan el saber y la ciencia ambiental.

La base del éxito de este proyecto inicia en el dialogo permanente del profesional integral a cargo, con la comunidad de estudio y es relevante ir a todas las instancias locales o fuerzas populares de gobierno para que se adhieran al proceso proyectual en búsqueda del aprendizaje e interacción constante; pues son las personas de la comunidad con sus conocimientos el eje central del programa ambiental, de difusión y recuperación del ambiente rural.

Equipo Proyectual Mínimo para la Elaboración de este tipo de Proyectos

Profesional	Tecnólogo	Técnico
Gestión Ambiental. Gestor de los recursos Naturales.	Forestal Administración Agropecuaria.	Guía Ambiental. Procesos Ecoturísticos.
Grupo de Base: Indígenas, Campesinos, Comunidad, Gobierno Local.		

(Tabla # 5, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018)

9.11 Procesos Metodológicos por Objetivo

Objetivo General

Elaborar una propuesta de intervención interdisciplinaria enfocada en la promoción de la cultura ambiental como elemento principal de los procesos sustentables en la vereda El Carmelo, Municipio Riosucio, Caldas.

- Objetivo Específico N° 1: Identificar las condiciones histórico-culturales que presentan influencia sobre la dinámica ambiental local.

Tema	Actividades	Resultados
Análisis situacional de la Vereda	<ul style="list-style-type: none"> • Visitas de observación al área de estudio. • Construcción base fotográfica. • Diseño del mapa participativo. <p>Técnica: Visita de campo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visitas realizadas a campo. • Archivo, fotografías del área de estudio. • Mapa participativo Elaborado. <p>Fuente: Observación directa.</p>
Análisis de la problemática ambiental:	<ul style="list-style-type: none"> • Recolección de elementos ambientales y culturales significativos encontrados en la vereda. • Dialogo con actores sociales. <p>Técnica: Lluvia de ideas. Árbol de Problemas. Matriz DOFA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Árbol de problemas elaborado. • Análisis de conflictos y potencialidades. • Matriz DOFA elaborada. <p>Fuente: Información secundaria</p>
Diagnóstico de la zona de	• Documento de	Lectura de

estudio y búsqueda de información Secundaria.	<p>síntesis general sobre la zona visitada, problemática ambiental.</p> <p>Técnica: Análisis Documental. Encuesta.</p>	<p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostico Plan de Desarrollo Municipal de Riosucio 2012-2015. • Resumen PBOT del municipio de Riosucio 2003-2009. • PGAR 2007-2019 de Caldas. <p>Fuente: Información secundaria.</p>
Búsqueda de actores sociales relacionados con la Problemática ambiental y cultural de la zona.	<ul style="list-style-type: none"> • Visita a Actores sociales relacionados con el tema. <p>Técnica: Paseo y conversación.</p>	<p>Información básica de los actores sociales visitados.</p> <p>Fuente: Dialogo semi-estructurado.</p>

(Matriz # 3, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018)

Resultados finales: Diagnostico de las problemáticas ambientales de la vereda. Cartografía social y síntesis de la dinámica comunitaria del resguardo.

- Objetivo Especifico N° 2: Analizar las posibilidades locales para la inserción del paradigma de la sustentabilidad.

Tema	Actividades	Resultados
Encuentros y diálogos pedagógicos con líderes de la zona.	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres de educación ambiental y cultural, para el Intercambio de saberes y el dialogo social. • Lectura y Análisis de Documentos técnicos, audiovisuales, y fotográficos sujetos a la dinámica del uso 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de temas y talleres conforme al diagnóstico local. • Líderes y demás asistentes informados en aspectos de la dinámica ambiental. • Evaluación y análisis de documentos propios de la

	<p>racional de los recursos naturales.</p> <p>Técnica: Taller. Análisis Documental. Información de audio.</p>	<p>dinámica ambiental.</p> <p>Fuente: Información primaria y secundaria.</p>
<p>Búsqueda de relaciones ambientales representativas, recursos naturales, fauna y flora de la zona de estudio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Observación y debate de las problemáticas ambientales locales. <p>Técnica: Visitas de Campo, Mapa participativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Guías de campo elaboradas. Paseo y conversación <p>Fuente: Observación Directa.</p>
<p>Minga de agrupamiento y reconstrucción de la cultura ambiental:</p>	<ul style="list-style-type: none"> Realizar practica de campo relacionada con la conservación de áreas de alto contenido ambiental y cultural de la comunidad indígena. <p>Campañas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de la huerta agroecológica. Siembra de rodal de Guadua. Siembra de Árboles del Bosque. <p>Técnica: Análisis Documenta/ Forestería Análoga, CIAL, Metodología Campesino-campesino.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Guía de campo Elaborada. Guía de campañas de siembra. <p>Fuente: Observación directa, Método CIAL, Método Campesino-Campesino, Forestería Análoga.</p>

(Matriz # 4, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018)

Resultados Finales: Práctica cultural de las diferentes relaciones ambientales y culturales de la vereda. Estudio Ambiental y cultural del territorio y sus actores sociales.

- Objetivo Especifico N° 3: Determinar lineamientos generales para la promoción de la sustentabilidad ambiental de la vereda El Carmelo.

Tema	Actividades	Resultados
Recorridos interinstitucionales. Investigar responsables generales de la dinámica Ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> • Encuentros y visitas de diálogo social, talleres entre la Comunidad, Instituciones públicas, privadas y organizaciones sociales interesadas. <p>Giras territoriales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Invitación de Instituciones públicas, privadas y organizaciones sociales, a talleres con la comunidad, para intercambiar experiencias. <p>Visitas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lugar de alto contenido en Biodiversidad. • Lugar de alto contenido Cultural. • Lugar de toma de Decisiones. <p>Técnica: Presentaciones, Ponencias. Guía de campo.</p>	<p>Intercambio de saberes, recomendaciones técnicas ambientales y comunitarias.</p> <p>Documento proposiciones generales de manejo ambiental rural, y de integración local.</p> <p>Fuente: Diálogo de saberes y resultados de la experiencia Minga cultural.</p>
Análisis de la problemática ambiental en la ejecución de planes, proyectos, programas de la Política ambiental local vigente.	<ul style="list-style-type: none"> • Taller interdisciplinar de Instituciones públicas, privadas y organizaciones sociales. • Conversatorio sobre temas ambientales de alta incidencia local. 	<p>Contextualización por parte de Instituciones públicas, privadas y organizaciones sociales sobre la dinámica ambiental actual.</p> <p>Fuente: Diálogo de saberes.</p>

	Técnica: Ponencias, Análisis del Discurso.	
Compromiso ambiental comunitario y rural.	<ul style="list-style-type: none"> Equipo ambiental comunitario: Conformación del grupo social, promotores, vigías, custodios, ambientales. <p>Técnica: Mapa de actores, Método campesino-campesino, Comités de investigación local.</p>	<p>Búsqueda e inclusión de personas interesadas en conformar el grupo de voluntarios/promotores ambientales.</p> <p>Fuente: Reunión comunitaria.</p> <p>Temas: Información secundaria</p>
Adecuación del terreno para infraestructura socio-ambiental	<p>Construcción de áreas de encuentro ambiental, estudio, recreación, deporte y observación ecológica.</p> <ul style="list-style-type: none"> Centro de Atención Ambiental Rural. kiosco de visitantes. Área de campismo <p>Técnica: Mapa Participativo y Modelo territorial, Esquema proyectual.</p>	<p>Adecuación del terreno apto para, senderos, miradores, Zona de camping y zonas de descanso.</p> <ul style="list-style-type: none"> Adecuación de oficinas para el manejo integral. Alojamiento para visitantes con capacidad para 8 personas. Kiosco con capacidad 15 personas. <p>Fuente: Información secundaria.</p>
Socialización de experiencias	<ul style="list-style-type: none"> Consolidar archivo de experiencias para publicar en físico y en la WEB. <p>Técnica: Diseño WEB. Mapas conceptuales.</p>	<p>Diseño del documento en formato texto.</p> <p>Diseño del documento Interactivo web.</p> <p>Fuente: Dialogo de saberes. Análisis del discurso. Resultados de la investigación</p>

(Matriz # 5, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018)

Resultados Finales: Lineamientos y alternativas del plan de gestión ambiental para la vereda El Carmelo.

9.12 Pasos FLACAM (Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales)

Como se aprecia de forma escrita (Pesci et al. 2007) “Los sistemas ambientales son evolutivos, abiertos, altamente impredecibles, y si uno quiere colocarse como proyectista, frente a ellos tiene que empezar a funcionar de una manera isomorfa o interactiva con sus factores o elementos a gobernar”. Teniendo en cuenta el proceso metodológico antes descrito en las matrices por objetivos. Como esquemas de trabajo y curso metodológico deben tomarse temas básico de la formación ambiental para dar pasó a la participación local, tomar conciencia acerca los recursos naturales y lo sagrado de los mismos, “fuente proveedora de recursos de todo tipo para la comunidad indígena”, ser proactivo es una de las decisiones que deseamos enfrentar con las comunidades indígenas, participando en la organización indígena, realizando guías culturales, ambientales, tertulias que son fortaleza del saber popular étnico y el dialogo de saberes.

Sobre el mismo análisis “si creemos en la diversidad, y si científicamente llegamos a comprobar que la diversidad es el valor eco-sistémico más importante, la biosfera es la mejor diversidad: el mantenimiento, el sostenimiento, la gobernabilidad de la diversidad para conservarla es nuestra dirección proyectual; nuestra meta (Pesci et al, 2007).

Esta idea está basada en la formulación proyectual, se realizaran muchas partes de la metodología y cumple con el siguiente proceso de síntesis desarrollado en este documento:

COMPONENTES DEL PROCESO PROYECTUAL

1/ PREMISAS

2/ PARTICIPACIÓN SOCIAL

3/ IDENTIFICACIÓN DE CONFLICTOS Y POTENCIALIDADES

4/ DEFINICIÓN DEL ESPACIO PROYECTUAL PROPIO

5/ DEFINICIÓN DEL SUBSISTEMA DECISOR

6/ IDENTIFICACIÓN DEL TEMA GENERADOR

7/ DISEÑO DE LA MORFOGÉNESIS
Ecoforma
Socioforma
Tiempo forma
Forma de gestión

8/ LEGITIMACIÓN DEL EQUIPO PROYECTUAL

9/ LEGITIMACIÓN SOCIO-POLÍTICA DEL PROYECTO

10/ SUSTENTABILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA Y LEGAL DEL PROYECTO

**11/ SUSTENTABILIDAD DEL PROCESO PROYECTUAL Y SUS
REQUISITOS EN EL TIEMPO**

COMPONENTES DEL PROCESO PROYECTUAL	DESTREZAS
Premisas	Paseo y conversación
Participación social	Encuestas
Conflictos y potencialidades	Entrevistas claves
Definición del espacio proyectual	Mapas conceptuales
Subsistema decisor	Matrices
Tema generador	Mapas conceptuales
Morfogénesis	Ecoforma y socioforma
Sustentabilidad técnica, económica y legal	Marco lógico
Legitimación del equipo proyectual	Tiempoforma
Legitimación socio-político del proyecto	Formas de gestión
Sustentabilidad del proceso proyectual en el tiempo	

(Esquema # 2, Fuente: Pesci et al., 2007).

9.13 Intervención Metodológica participativa

Destrezas

Mapas conceptuales: Se utilizarán como técnica para el análisis y síntesis de información, además tienen como finalidad la comprensión más cercana y sistémica de los procesos del proyecto. En este sentido la construcción de los mapas participativos y las guías de campo componen este tipo de tarea.

Encuesta base: En esta parte se realizarán 4 preguntas generales acerca de las problemáticas ambientales y las alternativas a estas dificultades de la zona de estudio, tratando de hacer aportes oportunos y sujetos a la dinámica ambiental en la región. Las encuestas se realizaron a personas líderes indígenas de los territorios y personalidades de la comunidad, las cuales nos contaron en sus propias palabras las problemáticas ambientales de la región y del resguardo indígena. Para la toma de información se usaron medios audio-visuales con el interés de intercambiar información real de campo.

Las alternativas de intercambio social con la comunidad, estarán centradas en la dinámica organizacional y social con énfasis en la reforestación en áreas de la vereda, con temas de discusión ambiental y sustentable: La agroecología, el manejo de las cuencas hidrográficas, la conservación de la fauna y la flora, y modelos de reforestación, además de análisis teórico-prácticos de temáticas ambientales.

En aspectos de la proyectación ambiental, tomaremos la difusión de las ciencias ambientales como eje central de la propuesta, el uso eficiente del agua, los programas de recolección de residuos sólidos, las buenas prácticas agropecuarias, los programas de reforestación, son formas variadas de entender las cualidades ambientales del territorio.

Este fin metodológico busca lograr una aplicación real en los resguardos indígenas, de las diferentes formas de ver la realidad ambiental, visualizar panoramas mejores de conservación y purificación del ambiente, todo bajo esquemas de planeación para que sean involucrados en todo proceso de gestión de recursos locales y regionales además de proponer que sean contextualizado a las formas y lenguajes de los resguardos.

Talleres de educación ambiental: con el ánimo de proyectar el trabajo en conjunto y participativo, es vital realizar programas de información pedagógica, educación ambiental, conversatorios y el uso de la creatividad en diferentes áreas como: mapas conceptuales, teóricos y charlas en diferentes espacios, haciendo uso de la investigación documental, lecturas y su posterior análisis.

Capacitación: Tratando de encontrar consenso social sobre el uso de los recursos naturales en el resguardo, invitar a diferentes actores sociales de la comunidad y otros actores públicos a participar de la dinámica ambiental además de profundizar en conceptos propios de la gestión ambiental, elaborar diferentes acciones en los territorios indígenas in situ, elaborar planes y discursos que tomen de partida la gestión de los recursos naturales.

Lo ideal es aprender cómo se resuelve de una forma objetiva, aspectos como: La problemática de los recursos naturales en el área rural y sus posibles alternativas, estudiar diferentes tipos de procesos físicos, eco-sistémicos y sociales de veredas cercanas, observar y discernir sobre el plan de vida del resguardo Escopetera - Pirza, y de la vereda El Carmelo para profundizar un poco.

Seminario/ Foro: Una vez estructurado lo anterior hacer ejemplos significativos con la participación de ponentes, líderes indígenas expositores de otros procesos o dinámicas sociales, que nos cuenten sus asuntos ambientales, sociales, los cuales en medio de sus visiones de gestión, o caminando la palabra nos brinden sus diferentes conocimientos socio-culturales, agregando información vital que sirva de intervención o análisis para el resguardo indígena y otros.

Este paso es fundamental, se elaboraran temáticas generales respondiendo a un cuestionamiento específico de partida o pregunta de la dimensión ambiental, profundizando en el intercambio de información de cada proceso veredal o ambiental, tratando de visibilizar los problemas ambientales locales, las alternativas propias o emprendidas por pobladores o técnicos, sus soluciones, y resultados; llegar al análisis general de la problemática ambiental de cada comunidad, esto con el fin de responder de una manera veraz a cada problemática del resguardo en su conjunto.

10. RESULTADOS

Se debe fortalecer, la participación y la conciencia ambiental en la Vereda ya que cuenta con grandes cualidades del paisaje cultural cafetero y culturas ancestrales; este territorio conserva activamente las costumbres propias de las comunidades indígenas con sus saberes y formas de planeación, sus técnicas relacionadas con el manejo ambiental, el cultivo, la conservación de la biodiversidad y en mejora del recurso hídrico de la zona.

La expectativa de generar un mejor vivir, o conseguir lo prioritario para sobrevivir del campo, es una de las razones de la agricultura propia y de los cultivadores indígenas de la región. Todos dependen de la parcela, la producción de alimentos la conexión con la naturaleza para el beneficio de las familias y así poder llevar los excedentes al mercado más cercano.

Es clara la importancia de la gestión ambiental con visión de re-potenciar la tendencia forestal, el manejo de pequeñas zonas boscosas naturales y sustentables para llegar a la unión directa de los resguardos indígenas y su relación con las ciencias ambientales, los corredores biológicos, el paisaje cultural cafetero y ver la gestión ambiental en los resguardos, como una actividad propia de la gestión territorial y como eje transversal en la búsqueda de la sustentabilidad y un buen vivir.

La comunidad indígena como parte primordial del resguardo, debe apropiarse compromisos endógenos de alimentar su población y proteger los territorios, pues una de sus mayores virtudes económicas es la producción de alimentos, esta cualidad cultural debe encontrar acciones constructivas para el cuidado de los recursos naturales y el beneficio de la soberanía alimentaria, en un esfuerzo común de la región lograr el avance rural como cultura e identidad de grupo.

Entendiendo de una manera integral componentes bióticos y ecológicos vistos en los resguardos indígenas, es claro invertir el tiempo en la aplicación de destrezas ambientales en zonas de la vereda, con el fin de que generen apropiación y esfuerzo conjunto para fortalecer el resguardo y sus dirigentes indígenas que son base de esta cultura.

Lo importante es abarcar la implementación de estrategias de manejo sustentable, aportando con diferentes alternativas el realce significativo de la formación ambiental en el desarrollo de planes sociales y locales que se puedan realizar en esta comunidad indígena. Con la ayuda de los habitantes transmitir a las generaciones futuras los temas tópicos de la sustentabilidad ambiental, realizando ejercicios interactivos, prácticos y de importancia para el desarrollo veredal.

Las corporaciones y los gobierno actuales no profundizan en soluciones apropiadas para el cuidado del sistema ambiental rural y su componente cultural, siendo poco lo que algunas comunidades conocen de la conservación de los territorios, los ciclos eco-sistémicos, los recursos naturales como bienes de uso colectivo y generadores de identidad, sin olvidar que sirve como fortaleza para enfrentar el sistema económico, debido al avance minero multinacional en la región.

Encontramos los suelos cultivables, arboles propios de la región, el paisaje cultural, como eje primordial y diferencial de los corregimientos, pero aun falta voluntades y procesos de planeación entre resguardos para avanzar en la unificación de la gestión ambiental territorial. Para generar la sustentabilidad ambiental que queremos en el territorio, y promoverla como

planteamiento desde los procesos indígenas, se debe inducir la pedagogía de la ciencia ambiental en temas ecológicos, socioeconómicos, formativos, a las familias, personas del sistema rural y del resguardo.

Lograr la ordenación territorial es un tema de la complejidad ambiental, solo encontrando grupos de acción que hagan parte de esta nueva práctica de la proyectación ambiental, se lograra promover espacios de participación social y prácticas de cuidado ambiental, primordiales en una relación sustentable adecuada.

10.1 Entrevista a Líderes Indígenas Resguardo Escopetera-Pirza de Riosucio Caldas, 2016.

Es importante resaltar todo el trabajo organizativo y de planeación promovido por líderes del resguardo que en su saber popular, sin ningún ámbito académico realizan la gestión ambiental y ecológica dentro de sus límites correspondientes, verificando de alguna forma la coexistencia de un entorno cultural y ambiental de fragilidad, tanto así, (Suarez, 2016) líder veredal de la comunidad Florencia se refiere a este de la siguiente manera “El cuidado de acuíferos es gestionado con los líderes del resguardo indígena y sirve para el buen funcionamiento agropecuario de la vereda; por parte de la organización veredal también se vigilan las zonas reforestadas, además son zonas donde se puede observar biodiversidad y se programan estas actividades con miembros del resguardo”.

Otra de las actividades propias de la gestión de los recursos naturales, es el conocimiento de conceptos propios de las ciencias ambientales que se evidencian de manera práctica en el territorio como lo es la tala indiscriminada: “La deforestación es una problemática evidente pues la vereda se encuentra en una zona muy pendiente y es muy productiva por lo cual en algunas zonas hay áreas erosionadas por la explotación agrícola de café, limón, caña, tomate y la ganadería extensiva” (Suarez, 2016).

Como aporte de la participación comunitaria y de la responsabilidad ambiental, “En este lugar se realizan pequeños encuentros sociales con el fin de solucionar las problemáticas locales fáciles de intervenir como es el caso de las basuras, el agua, la reforestación, la programación de cultivos” (Suarez, 2016). Este tipo de actividades son muy importantes pues refuerzan el saber popular y la comprensión de la problemática ambiental, generando conciencia alrededor de la solución a ciertos conflictos ambientales propios del territorio.

En la comunidad también se aplican tecnologías que buscan una relación más sana con el ambiente, disminuyendo eventos nocivos para la comunidad, relacionados con el agua (Suarez, 2016) “se usan métodos de descontaminación como posos sépticos, bio-digestores, canaletas, como alternativas a la disminución de los contaminantes en la zona”. Esta es una forma de ver como en el resguardo se debe hacer campañas ecológicas para eliminar focos contaminantes e insalubres. Del mismo modo refleja problemáticas endógenas en las cuales deben hacer uso de tecnologías más prácticas y eficientes que descontaminen la vereda, no obstante estos métodos deben ser actualizados, corregidos y valorados en su funcionamiento.

Uno de los conceptos revalorizantes analizado por el líder del resguardo (Suarez, 2016) es la aplicación en su territorio de un conjunto de alternativas para cuidar el agua, aportando conceptos como. “Conservación: En la vereda se realizan acciones que tienen que ver con esta temática por ejemplo el cuidado en afloramientos de agua, efluentes y la micro cuenca, con el fin de tener en la comunidad una mejor calidad de agua para las familias”. “También la recolección y separación de las basuras, la siembra y reforestación en acuíferos tratando en lo posible de participar de procesos educativos y sociales”. En esta situación debemos de utilizar el abanico de alternativas de la gestión ambiental para el trabajo en grupo y la replicación y socialización de estos conceptos en otros lugares.

Por otro lado según la autoridad indígena Felipe Ladino de la vereda El Carmelo aprecia de alguna manera que, “Los programas ambientales en los que interviene la comunidad son: La recolección de residuos sólidos de la vereda y su posterior disposición final, los cuales se entierran en un lugar provisto por la comunidad. Los encargados de este programa hacen parte de la escuela de la vereda y personas consientes de la problemática ambiental de la zona”. Hay que realizar formas menos contaminantes en el ambiente y actuar con alternativas tales como: la integración de un modelo de recolección de residuos sólidos de carácter veredal para disminuir los impactos sobre los ecosistemas y el paisaje.

Según (Ladino, 2016) “En el caso de la protección de micro cuencas y relictos de bosque se están pensando construir pequeños viveros para reforestar especies de la zona tales como: La guadua, el mataralón y el quiebrabarrigo”. En buena medida la programación y siembra de especies arbóreas ayuda a focalizar una visión más biodiversa y forestal del territorio, apropiando a las gentes del resguardo hacia opciones conservacionistas más adecuadas para fortalecer procesos económicos de la región que aun se encuentran muy reprimidos.

En este territorio y veredas aledañas podemos observar como hay un alto deterioro de los suelos, actividades de fumigación de cultivos y ganadería extensiva estos afectan de algún modo los ciclos ecológicos y la biodiversidad de la región. El Cabildante del resguardo (Ladino, 2016) habla de “la agricultura sana, aclarando que no se deben usar pesticidas, a cambio de este modelo traído de la revolución verde, se deben realizar composteras de material vegetal”.

Como aporte alrededor de la conservación de la biodiversidad y los recursos naturales (Ladino, 2016) nos dice que: “Antes no había una conciencia de la caza de animales o conservación de especies de fauna y flora en la zona, pero ahora con la limitación legislativa la comunidad ha optado por pensar que el uso de algunos materiales vegetales hacen parte de la reserva del resguardo”...“El resguardo a creado poco a poco cultura relacionada con este tipo de extracción, exigiendo a algunas personas autorización por el uso del material arbóreo lo cual es una muestras de la vigilancia de los pueblos hacia los recursos naturales”. Notamos varias de las formas de generar conciencia ambiental alrededor de los ecosistemas importantes de la región, es la autoridad del resguardo y el uso de la multa como mecanismos para evitar el deterioro de estos biomas.

Como concepto transformador de comunidad, en búsqueda de mejores alternativas (Ladino, 2016) aclara: “Las personas crean su propia fuente de vida cultivando en sus tierras productos como café, cacao, plátano y caña”...“ Las parcelas de la vereda son muy pequeñas, la gente ya

sabe que hay que cuidar la naturaleza cultivando y abonando con orgánicos, además creando viveros”. De cierto modo es un gran aporte al consumo sano y a visualizar la realidad de la vereda desde diferentes criterios por solucionar, pues el carácter económico vence en algunos estadios las formas de gestión ambiental que se puedan lograr, este ejemplo se realiza analizando el caso de los precios de los productos orgánicos versus los precios de los No orgánicos que encontramos en los supermercado y que hacen parte de mecanismos de libre comercio, donde se descubre el gran desequilibrio económico a la hora de percibir los ingresos.

10.2 Resumen Foro la Defensa de los Territorios es Nuestra Vida, Nuestro Derecho, Agosto 2017.

El trabajo mancomunado de los resguardos y sus gentes deben estar comprometido y organizados de manera clara, es así como este tipo de eventos relacionan la construcción social con el modelo democrático que aplican los resguardos, aportando desde los panelistas conceptos como: “El proyecto de vida de los resguardos es crear estrategias para dinamizar la gestión ambiental y la permanencia de las comunidades en los territorios; es importante trabajar en colectivo para mejorar el bien común”. Todo esto aclara que es difícil trabajar en ámbitos ambientales y sociales si no hay un trabajo en conjunto y preparado en forma de plan o programa que movilice tales esfuerzos.

En otro momento del foro se destaca que: “La gestión de los territorios se realiza desde el trabajo legislativo evaluando las contrataciones con las empresas extranjeras y siendo vigilantes de nuestros recursos naturales, aplicando alternativas viables, grupales, hablando y denunciando”. Esto es importante desde el contexto donde las comunidades indígenas puedan ejercer mandatos propios y conducir su territorio construyendo de forma participativa sus políticas propias.

“Es necesario el reconocimiento de las comunidades ancestrales y buscar el equilibrio entre el modelo propio, la comunidad indígena y la explotación minero energética y agraria”. Todos estos propósitos son muy loables después que se puedan “afinar desde los cabildos indígenas por medio de la unión de veredas y resguardos, con pensamientos de fortalecer los ámbitos culturales en contra de modelos occidentales de apropiación de los territorios y hacer mas propia la permanencia de las comunidades indígenas en los resguardos”.

Como fin último de los territorios ancestrales se busca el reconocimiento territorial e independiente que solo puede ser logrado con una política pública propia y acorde a la visión de las comunidades indígenas que son las directas afectadas por el modelo económico actual, una alternativa a ejercer control étnico y social es la formulación de mandatos.

Varios mecanismos de defensa de los territorios que deben ser utilizados y aprendidos por los diferentes líderes indígenas en sus resguardos están basados en la “consulta previa”. “Los pueblos indígenas siempre han resistido a las diferentes acciones del capitalismo que quiere explotar los territorios; otra opción cultural importante es el conocimiento previo libre e informado para que los líderes sociales indígenas tomen sus decisiones y hagan sus intervenciones ante procesos de construcción de grandes superficies económicas”, además como herramienta de empoderamiento cultural hacia el estudio de efectos ambientales provocados por

la mega minería. Es claro como la legislación colombiana ha hecho sus aportes para que poblaciones ancestrales como los indígenas, sean escuchados, o no sean vulnerados sus derechos, pero aun en muchos territorios del resguardo sobre viven los fantasmas de la pobreza, la explotación y la guerra, institucionalizados por las políticas monetarias actuales.

Para hacer un poco de comparación, los líderes del resguardo Cañamomo y Lomaprieta dan significados al ordenamiento del territorio de la siguiente manera: “somos un territorio milenario que debe enfocarse en las fortalezas del territorio y sus gentes, debemos conocer nuestro territorio para poder defenderlo”. Es de vital importancia saber cuáles son las problemáticas del entorno, de qué manera solucionar estos aspectos para hacer frente al desorden que impone no prestar atención a los conflictos ambientales y el calentamiento global, que se encuentran los resguardos indígenas, este enfoque no solo sirve en esta parte también al nivel del resguardo Escopetera Pirza, en la medida que repliquemos conceptos transformadores y viables éticamente se puede lograr una gestión ambiental apropiada.

En otro punto de las ponencias, Los líderes de las diferentes veredas intervienen dando a entender que: “Los suelos en la zona son sembrados de plátano, maíz y caña, que sirven para la producción y la alimentación familiar, debemos cultivar teniendo en cuenta las labores sanas para el ambiente, haciendo uso de buenas prácticas, como alternativa para un buen consumo de productos sanos y para que regrese la naturaleza a nuestros territorios”. Aquí podemos ver las diferentes relaciones que hay entre la soberanía alimentaria, el ambiente sano y el buen vivir como principios de una realidad sustentable que debe ser emprendida por las autoridades indígenas y pueden ser puestas en práctica socialmente.

Un aporte importante de los líderes locales frente al pos-conflicto es: “Se debe avanzar en alternativas populares y de organización indígena, también se le debe hacer a la paz y al pos-conflicto como parte importante de la fraternidad entre las comunidades y de la reconciliación con el otro”. Muchas de estas poblaciones fueron sujeto de la intervención de la guerra en sus territorios de manera histórica, por lo cual se pone como elemento de análisis en el contexto actual, para hacer referencia a la paz, pues también debe ser una virtud construida por las poblaciones ancestrales.

Un aporte a la organización indígena desde los panelistas es “Los recursos naturales son vida y tienen su relación cultural y ambiental en los territorios, construir procesos de organización y alianzas con otros sectores, generando alternativas para mejorar las condiciones socioeconómicas y ambientales de los resguardos indígenas”, Es un motivo importante para querer relacionar las diferentes acciones del resguardo en trabajos participativos, interactivos y significativos con otras organizaciones o instituciones, pues desde otras visiones podemos llegar a soluciones más concretas o económicas al ver la realidad con varios puntos de vista.

Una de las necesidades reflejada en el foro es: “debe haber gente capacitada en formar a grupos sociales que se empoderen de la situación ambiental vigente, generar formas practicas de visibilizar las situaciones ambientales de nuestros territorios y solucionar con didácticas emprendedoras”. “Para esto también debería haber un apoyo comunitario por parte de asambleas y personas de la comunidad, jóvenes y grupos sociales interesados en volver a la participación

comunitaria para resolver los conflictos sociales, reflejo de los efectos económicos en el territorio”.

En este contexto hay una gran necesidad de encontrar en las generaciones futuras o en personas capacitadas, como jóvenes y mujeres el ejercicio de la formación que desde lo cultural y ambiental necesitan los resguardos para la proyectación de las comunidades indígenas de una manera sustentable.

Una idea que hizo mucho eco es: “La recuperación del paisaje también incluye a los pueblos, conservar las costumbres culturales, el fortalecimiento ambiental, realizar la unión entre familias, comunidades, personas dispuestas a crear acciones de protección ambiental; recuperar la tierra, los cultivos, la vivienda los proyectos productivos, son alternativas que deben emprender los gobiernos indígenas”. Esto implica la visión holística de la gestión ambiental en todas sus formas, y el emprendimiento que deben lograr las comunidades indígenas en la transformación del territorio hacia un buen vivir y la búsqueda del apoyo socioeconómico sustentable.

11. CONCLUSIONES

La comunidad Escopetera Pirza como núcleo cultural social y ambiental muestra panoramas de sustentabilidad cuando se realizan esfuerzos para el buen vivir, esto se demuestra alrededor de la consolidación y fuerza de sus gobiernos indígenas los cuales en sus conocimientos ancestrales y la ayuda de los planes de vida de cada resguardo vigilan los recursos naturales.

Es preciso aclarar que se debe avanzar en el reconocimiento profundo de una cultura más amigable con el ambiente, aun hay elementos de la naturaleza que no están bien diferenciados alrededor de los cabildos indígenas, en los cuales persisten modelos de cultivo inapropiados, contaminación en las fuentes hídricas y aspectos de la biodiversidad que no son tomados en cuenta evidenciado tras el dominio de la política y la economía occidental.

La propuesta de gestión ambiental como respuesta al deterioro de los ecosistemas, se muestra como alternativa, no como una verdad absoluta, al notar que el transepto de la gestión para llegar a sus metas puede ser interpretado y movilizad de formas diferentes, o asimilando otras motivaciones de la gestión ambiental, en este sentido se deben trabajar aspectos importantes, dando prioridad a flujos de los sistemas ambientales que nos muestren salidas viables.

Este proyecto busca la integralidad en el manejo ambiental, tomando en cuenta componentes primordiales de los planes en los que se puedan lograr avances significativos, es el caso de fomentar el uso racional del agua, hacer una disposición adecuada de residuos sólidos y organizar los atributos sobre programas de reforestación y la soberanía alimentaria.

Lograr con ayuda de esta propuesta sustentable diferentes estrategias que concreten con el pueblo indígena de Bonafont programas que puedan ser promovidos por actores sociales y locales, pues la cultura indígena Embera no es ajena a los sistemas biológicos y físicos de los recursos naturales en la localidad, hace falta el compromiso de actores externos e internos para fortalecer la dinámica ambiental en estos territorios ancestrales.

En la medida en que el gobierno indígena tome en cuenta la importancia de los territorios de una forma holística, donde el todo debe ser incluido y priorizado, se verá en el futuro cambios locales y profundos que respeten la identidad indígena y sus componentes: fauna, flora, recurso hídrico, suelo y paisaje.

El resguardo indígena Escopetara Pirza y su comunidad posee un componente humano importante y una realidad ambiental relevante, la cual debe ser organizada poco a poco para hallar el buen vivir de sus habitantes y la permanencia de los pueblos en el territorio como proyecto de la sustentabilidad.

Es clara la visión desde la administración ambiental cuando se proponen lineamientos o estrategias para diversificar el conocimiento de las comunidades indígenas y sus resguardos; incentivando compromiso y propósito de un buen vivir, de compartir un ambiente sano, adecuando conceptos y relaciones que unen la cultura, la gestión y la conservación de los recursos naturales en un solo grupo de componentes.

La gestión ambiental hace sus aportes significativos en el avance de los pueblos indígenas cuando analizamos y formalizamos estrategias que aporten a transformar el paradigma del desarrollo en aspectos que produzcan alternativas para el manejo sustentable, tales casos se evidencian en la descontaminación del suelo y las quebradas, la conciencia alrededor de la extinción de especies de la biodiversidad y el empoderamiento de la cultura andina como resguardo.

12. RECOMENDACIONES

El trabajo comunitario, la inclusión de actores sociales, la construcción del mandato ambiental indígena, se convierten en herramientas para el alcance de metas sustentables con el fin de fortalecer la cultura andina, si no se logran estos cambios dejaríamos de lado parte de nuestros orígenes y entraríamos en el consumismo mediático y económico que en nada enriquece la cultura.

La investigación ambiental no pierde su vigencia al ser una alternativa de alto valor integral en un medio tecnificado y burocratizado, mejorar la biodiversidad, la educación ambiental, el dialogo de saberes, componen las facilidades con las que podemos emprender el trabajo sustentable, que aparte de otros profesionalismos solo buscan un beneficio material, dejando a tras estas tradiciones.

Construir más significados desde el gobierno local indígena mediante mandatos, proponiendo herramientas y técnicas a favor de un buen vivir, fortaleciendo el adecuado orden eco-sistémico, conformando estructuras de poder indígena para que se visualicen en los planes de vida o planes locales de manejo, son las bases culturales y ambientales que se necesitan proyectar.

Prestar atención a los desequilibrios que hay en el ambiente, hacer una transformación social hacia la observación de las causas y efectos ambientales, hacer proyección de lo micro a lo

macro, concienciar y aprender más de la naturaleza son características a emprender en los territorios ancestrales, acompañados del conocimiento de sus habitantes.

La formación educativa es un elemento importante y diferencial a la hora de analizar los sistemas naturales, sociales y económicos, por tal razón un pueblo formado en conocimientos científicos y saberes populares, es un gran aporte a la sustentabilidad de los resguardos indígenas.

Avanzar en la transformación del territorio indígena de una manera ambiental con la interconexión de temáticas, formas y pensamientos de conservación, planear el conocimiento del territorio cultural y ambiental nos muestra la medida como se debe lograr la proyectación de la gestión ambiental.

Las generaciones futuras deben encontrar la solución de los conflictos ambientales del resguardo en la construcción analítica del presente, logrando metas y objetivos acordes a la sustentabilidad del pueblo Embera, incentivar el estudio y el análisis los planes locales que son tan importantes para la proyectación cultural.

El resguardo indígena de Escopetera y sus habitantes poseen componentes naturales, físicos, biológicos, económico y culturales que deben ser posibilitados, gestionados mediante la formulación de planes de vida, de organización y de manejo que incluyan todo tipo de pensamiento en pro de la legitimidad de los territorios y la conservación de estos como base fundamental de la pervivencia indígena del resguardo Escopetera Pirza.

Un mayor comenta “Hay una gran fuerza popular indígena preocupada por la pervivencia y la sustentabilidad de los resguardos indígenas, la fortaleza es la unidad como autoridad indígena, es de las formas más provechosas darle o devolver a la naturaleza, lo que nos brinda a cada día, es cuidar los ríos, los animales, reforestar las quebradas y prevenir la erosión”.

BIBLIOGRAFÍA

Aportes de la Administración Ambiental a la Construcción del Plan de Vida del Resguardo Escopetera y Pirza: caso corregimiento Bonafont, Riosucio- Caldas. Universidad Tecnológica de Pereira Facultad de Ciencias Ambientales. Claudia A. Yama. Pereira 2015. Pag 10, 31, 41-42, 43, 50, 63, 81, 86.

Armonización del Territorio Ancestral para el Bien Vivir en la Microcuenca San Francisco, Resguardo Inga de Aponte, municipio el Tablón de Gómez - Nariño. Universidad Tecnológica de Pereira Facultad de Ciencias Ambientales. Luis A. Chindoy Chindoy, Pereira 2016.

CAMAREN. Módulo Transversal. RAFECARE. Producción Agroecológica. Juan C. Romero, José Rivadeneira, Julio de la Torre et al .Quito- Ecuador, 2002.Pag 137.

Cambios Ambientales en Perspectiva Histórica. Universidad Tecnológica de Pereira Facultad de Ciencias Ambientales Centro de Investigaciones y Extensión. Carlos E. López, Martha C. Cano. Pereira 2004. Pag 223.

Corporación Autónoma Regional de Caldas, Plan de Acción, 2013-2015. Pag, 43.

Desarrollo y Medio ambiente: una mirada a Colombia. Fundación Universidad Autónoma de Colombia. Economía y Desarrollo - Marzo 2002, vol. 1, N° 1.GERMÁN SÁNCHEZ PÉREZ. 2002. Pag 92.

Corporación Autónoma Regional de Caldas, Plan de Gestión Ambiental Regional para Caldas. PGAR, Región Occidente 2001-2006. Pag 143, 145-146, 157.

Documento Diagnostico. Plan de Desarrollo Municipio de Riosucio-Caldas. 2012-2015. Pag 1-3, 19, 52, 55-58, 69-72, 77.

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, Comité Departamental de Cafeteros de Caldas, servicio de extensión, unidad de extensión y producción agrícola. Encuesta nacional cafetera, 1997.

Foro Nacional de Educación Ambiental. La Interdisciplina en la Educación Ambiental. La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Universidad Autónoma de Aguascalientes y el Gobierno del estado de Aguascalientes .18-23 de octubre de 1999. Roberto Follari. Pag 29

Fundación PROIMPA. Promoción e Investigación de Productos Andinos. Comité de investigación agrícola local: Una alternativa de investigación en comunidades campesinas. Juan, Almanza, Edison Gandarillas. 2002. Cochabamba- Bolivia. Parrafos: 3, 6-40.

La Comunidad se Organiza para hacer Investigación: Experiencias de los Comités Investigación Agrícola Local, CIAL, en America Latina. Centro Internacional de Agricultura Tropical. Jacqueline A. Ashby, Ann N. Braun, Teresa García et al. Colombia 2001.

Plan Basico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Riosucio – Caldas. “Una Integración para el Desarrollo Social”. Ley 388 de 1997. Convenio Inter Administrativo Planeación Departamental – Municipio de Riosucio Caldas. Ivan H. Caicedo Rubiano, Ivan M. Castaño Serna, Hoover D. Patiño, Jose A. Buitrago Hincapié. 2003 – 2009. Pag 11-14, 30-33, 35, 36, 54-64, 66, 71, 75, 76, 88, 89, 166-169.

Plan de Gestión ambiental, Orientado a la Armonización y Planificación del Territorio, en el Resguardo Indígena de Muellamués, Gran Territorio de los Pastos “Quende”. Universidad Tecnológica de Pereira Facultad de Ciencias Ambientales. Edwin L. Revelo Chasoy, Pereira 2016.

Plan de Manejo Ambiental Participativo: Resguardo indígena Cañamomo-Lomapieta. Universidad Tecnológica de Pereira Facultad de Ciencias Ambientales. Diana A. Betancur. Pereira 2009. Pag 24-95.

Planteamiento de una Propuesta para la Implementación de un Jardín Ambiental en el municipio de Guapi – Cauca. Universidad Tecnológica de Pereira Facultad de Ciencias Ambientales. Jhon H. Quintero Castillo, Jhon F. Sinisterra Piedrahita, Pereira 2016. Pag 21,28
Proyectar la Sustentabilidad. Enfoque y metodología de FLACAM para proyectos de sustentabilidad. Rubén Omar Pesci, Jorge Hugo Pérez, Lucía Pesci. La Plata, 2007. Editorial. CEPA. 1a ed. Pag 40, 44, 77, 163-184.

Proyecto somos SINA. Experiencias Significativas De Gestión Ambiental Regional En Colombia. Áreas Naturales Locales Protegidas En Risaralda. 2002. Pag 1.

Proyecto somos SINA. Experiencias Significativas De Gestión Ambiental Regional En Colombia. Desarrollo Sostenible en el Parque Nacional Natural de los Nevados. 2002. Pag 6.

Proyecto somos SINA. Experiencias Significativas De Gestión Ambiental Regional En Colombia. Participación Comunitaria en el Sector Forestal. 2002. Pag 2.

Revista Desarrollo Local Sostenible, DELOS. Desarrollo Local Sostenible Apartir del Manejo Integrado en el Parque Nacional Caguanes de Yaguajay. Red Académica Iberoamericana Local – Global. Sinaí Boffill, Rafael Reyes, Felix Torres, Elier Sánchez. Vol, 2.No 4, Febrero de 2009. Cuba Pag 2, 4.

Revolución Agroecológica. El Movimiento de Campesino a Campesino de la ANAP. Cuando el campesino ve, hace fe. Braulio Machín Sosa, Adilén María Roque Jaime, Dana Rocío Ávila et al. Habana- Cuba. 2010. Pag 38.

Segunda comunicación de Colombia ante la convención marco de las naciones unidas sobre cambio climático. Estrategia Nacional de Educación, formación y sensibilización de públicos sobre Cambio Climático. Colombia 2010. Pag 27, 29.

Sistematización del proyecto Restauración de la biodiversidad y Desarrollo Comunal a través de la Forestería Análoga: De la teoría a la implementación en los Bosques Modelo Reventazón (Costa Rica), Atlántida (Honduras) y Colinas Bajas (República Dominicana) Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Marie Eve Landry y Johanna Dowbiggin. 1° ed. Turrialba, Costa Rica, 2010. Pags 10-16.

Trabajadores y Trabajadoras en Economía informal. Globalización y Economía Informal. Cartilla de Formación. Héctor Fajardo abril, Nancy Rodríguez, Susana Fernández. UGT, 2008-2012. Pag 12.

ANEXOS

Entrevista a Líderes Indígenas Resguardo Escopetera-Pirza de Riosucio Caldas, 2016

Preguntas:

1. ¿Cuáles son los programas ambientales más significativos en la vereda?
2. ¿Cuáles son los problemas ambientales que usted observa en la vereda?
3. ¿Cómo manejan la contaminación en la vereda?
4. ¿Qué entiende usted? En cortas palabras por:
5. Conservación.
6. Deforestación.
7. Cultura.
8. Agroecología.

Autoridad indígena: Luis Suarez Vereda Florencia

1. Los programas ambientales más importantes en la vereda se relacionan con la construcción de 2 casetas de acopio de los residuos sólidos y la separación en la fuente, esto con el fin de que sea recolectada por un vehículo de la empresa de aseo de Riosucio para su disposición final. En este proceso participan el cabildante y líderes sociales de la comunidad que ven en las basuras un foco de contaminación visual, además de ser personas activas por la atención a foráneos.

Otro programa alternativo es la reforestación en acuíferos en donde se concientiza sobre el buen uso del agua promoviendo la protección de la quebrada Agua Bonita que tributa al río Cauca. El cuidado de acuíferos es gestionado con los líderes del resguardo indígena y sirve para el buen funcionamiento agropecuario de la vereda, por parte de la organización veredal también se vigilan las zonas reforestadas, además son zonas donde se puede observar biodiversidad y se programan con el resguardo.

2. En la vereda Florencia hay escases de hilos de agua y deben pagar a los acueductos comunitarios de otra zona como: Anserma, La Peña, Chorro Grande y Los Largo que suministran el agua a los habitantes de esta vereda pero en los cuales también intervienen los usuarios adscritos al acueducto.

La deforestación es una problemática evidente pues la vereda se encuentra en una zona muy pendiente y es muy productiva por lo cual en algunas zonas hay áreas erosionadas por la explotación agrícola de café, limón, caña, tomate y la ganadería extensiva.

Otro punto importante es la poca conciencia de los pobladores a cerca del cuidado del medio ambiente y sus significados en la cultura indígena, para los cuales debe haber una solución, pues aún se ven focos de contaminación, y erosión.

3. En este sector hay una relación directa con el resguardo en el cual sus habitantes en vocería del cabildante hacen llegar cualquier inquietud a los líderes del resguardo y por medio de la gestión territorial le resuelven a la comunidad que habita en las fincas. En este lugar se realizan pequeños encuentros sociales con el fin de solucionar las problemáticas locales fáciles de intervenir, como es el caso de las basuras, el agua, la reforestación, la programación de cultivos.

En La vereda Florencia se usan métodos de descontaminación como posos sépticos, bio-digestores, canaletas, como alternativas a la disminución de los contaminantes en la zona, de otra forma con el crecimiento de los monocultivos y la mega-minería la toxicidad en los ríos de nuestro pueblo aumenta, al igual que la contaminación afecta nuestros recursos naturales.

4. a) Conservación: En la vereda se realizan acciones que tienen que ver con esta temática por ejemplo el cuidado en afloramientos de agua, efluentes y la micro cuenca, con el fin de tener en la comunidad una mejor calidad de agua para las familias. No se permite la cacería y los entornos permanecen tranquilos. Y se trata de manejar las aguas servidas para contaminar menos las quebradas.

b) Deforestación: Se refleja por la actividad agropecuaria que erosiona los suelos y el uso de la madera para uso doméstico y aserraderos.

c) Cultura: Es una comunidad indígena con reconocimiento del estado con aproximadamente 500 habitantes. Trabajar por el resguardo genera reconocimiento y progreso.

d) Agroecología: Es todo lo que tiene que ver con el campo, la ecología y su funcionamiento agropecuario, de alguna manera el funcionamiento de mi finca se realiza de esta manera pues se recogen las aguas domésticas, los residuos de producción de café y cocheras, para no crear focos de contaminación directos, con la ayuda de un biodigestor.

En esta vereda se resalta la labor de los últimos líderes de la comunidad, pues en realidad no había gente relacionada y emprendedora en la gestión, solo hace poco se han generado beneficios manejando ayudas para la comunidad, y sobre programas ambientales es poco lo que escuchamos.

Algunas personas no se dan cuenta de la contaminación y la escases de algunos recursos, por lo cual se deben concientizar en ciertas zonas a las familias y es necesaria la presencia de la administración del resguardo para hacer frente en muchas problemáticas relacionadas con el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la cuestión es: como permanecer en los territorios si no hay una relación directa entre la gobernadora indígena y sus habitantes, otro punto es el análisis donde la economía multinacional quieren los recursos naturales para enriquecerse.

En este territorio nos relacionamos con la variable ambiental; se tienen en cuenta el cuidado de algunos hilos de agua y los programas relacionados con la recolección, separación de las basuras, la siembra y reforestación en acuíferos y tratamos en lo posible de participar de procesos educativos y sociales.

“Una preocupación de los líderes indígenas de esta zona, es que tienen que administrar sus gastos para participar del cabildo y así realizar algún tipo de gestión con la comunidad”.

Autoridad indígena: Felipe Ladino Vereda El Carmelo

1. Los programas ambientales en los que interviene la comunidad son: La recolección de residuos sólidos de la vereda y su posterior disposición final, los cuales se entierran en un lugar provisto por la comunidad. Los encargados de este programa hacen parte de la escuela de la vereda y personas consientes de la problemática ambiental de la zona.

En el caso de la protección de micro cuencas y relictos de bosque se están pensando realizar pequeños viveros para reforestar especies de la zona, tales como: La guadua, el matarratón y el quiebrabarrigo.

2. La problemática ambiental más frecuente en la vereda se relaciona con la escases del agua y la contaminación de acuíferos como: Cañadas y quebradas debido a vertimientos de aguas domésticas, limpieza agropecuaria y el manejo de los trapiches paneleros.

El uso de agroquímicos es otro problema que se relaciona con la contaminación, se puede ver en los cultivos el uso de estos elementos para fertilización y fumigación, ocasionando daños en la salud y la naturaleza debido a su mal manejo o formas altamente contaminantes para los suelos y la salud.

Comenta el señor Felipe Ladino: “Antes no había una conciencia de la caza de animales o conservación de especies de fauna y flora en la zona, pero ahora con la limitación legislativa la comunidad ha optado por pensar que el uso de algunos materiales vegetales hacen parte de la reserva de las personas. El resguardo a creado poco a poco cultura relacionada con este tipo de extracción, exigiendo a algunas personas autorización por el uso del material arbóreo lo cual es una muestras de la vigilancia de los pueblos hacia los recursos naturales”.

3. Las personas de la comunidad son conscientes del valor de la naturaleza y se han generado grupos sociales con ayuda de la escuela y del discurso de la conciencia ambiental, para cuidar zonas donde hay afloramiento de agua, realizando campañas de recolección y concientización a cerca de las problemática de basuras y la contaminación de la micro-cuenca.

El señor Felipe Ladino, se refiere a “la agricultura sana aclarando que no se deben usar pesticidas en cambio de este modelo traído de la revolución verde, se deben realizar composteras de material vegetal y usar alternativas culturales para cuidar los recursos naturales, pues si no los cuidamos luego se acaban, como sucede con algunos cultivos”.

4.

a) Conservación: La conservación de los nacimientos de agua, la educación en el uso racional del agua, la contaminación y el cuidado del ambiente, la escases de árboles y de algunas especies de fauna y flora que habitan estos territorios son las campañas que realiza la escuela en diferentes áreas, pues hace más de 10 años las condiciones de vida de la comunidad y la naturaleza eran diferentes.

b) Deforestación: Es un problema ambiental debido la poca presencia de árboles pues la mayor parte de las familias utilizan la leña la vereda para elaborar sus alimentos, y hay gentes que cortan árboles para ser comercializados. La pérdida de suelo cultivable y tumbar los árboles, desplaza especies del ambiente que protegen las laderas y la fauna.

c) Cultura: Respetar las condiciones ambientales de la vereda y concientizar a las familias, con campañas, la participación debe llegar o comenzar por los niños.

d) Agroecología: Es sembrar productos para el consumo sin uso de agroquímicos y el uso de los orgánicos.

En la vereda el Carmelo la visión ambiental del territorio tiene errores en su conservación, se deben hacer labores relacionadas con la recolección de basuras, el cuidado de la micro cuenca, obras de ladera, reforestación y siembra de cultivos. Hay que recurrir a la producción agrícola como forma de sustento familiar también cuidar los suelos con abonos como parte de alternativas viables; el compostaje, las cercas vivías, la conservación son elementos importantes.

En la vereda el Carmelo habitan aproximadamente 75 familias entre ello mujeres cabeza de hogar. También se realizan en la zona campañas sociales relacionadas con la protección del adulto mayor, la salud, y otros programas.

El comité de cafeteros es una de las entidades que colabora al menos con la denuncia de pérdida de los recursos naturales, componen las vías y regalan recursos para la producción agropecuaria. Últimamente ha revivido la cultura hacia la naturaleza y persiste en que hay en la comunidad personas que contaminan o se encuentra en zona de riesgo, esto visto por análisis que hacen personas de la administración municipal o Corpocaldas.

La autonomía nos lleva a ser mas conscientes de nuestros territorios, una de las formas de generar conciencia es a través de la multa, como concepto de autoridad indígena se pide a la producción maderera que por lo menos siembre 2 individuos por cada árbol cortado. Las parcelas de la vereda son muy pequeñas, la gente ya sabe que hay que cuidar la naturaleza cultivando y abonando con orgánicos, además creando viveros para reforestar. Las personas crean su propia fuente de vida cultivando en sus tierras productos como café, cacao, plátano y caña. En esta zona hay nacimientos que surten otras veredas y otros territorios tales como la vereda El playón en la carretera panamericana.

Resguardo Indígena de Cañamomo y Lomapieta- Sipirra, Riosucio-Caldas
Foro la defensa de los territorios es nuestra vida, nuestro derecho.
Agosto 26-27 de 2017

Gloria Inés Ramírez, Exsenadora, política y educadora. Especialista en derechos laborales.

Patricia Noguera Licenciada en filosofía y Humanidades. Doctora en filosofía de la educación.

Gloria Amparo Rodríguez, Directora grupo de investigación en Derecho público. Especializada en derecho ambiental.

Hernando Gómez Serrano, Psicólogo, Urbanista, líder internacional de los derechos de los pueblos. Investigador ambiental, comunitario y cultural.

Líderes y Lideresas de las veredas y del resguardo Indígena Cañamomo-Lomapieta.

Síntesis de Intervenciones de Líderes y Lideresas del Resguardo Indígena y Asistentes al Foro

“El modelo extractivista es fuerte en el territorio, extender el cultivo y la reforestación para cuidar nuestros suelos es vital. (Campaña de siembra un árbol por el resguardo). Muchas de las personas de esta región se están movilizándolo a las minas de Marmato Caldas abandonando sus territorios, en la búsqueda de un mejoramiento en la calidad de vida y en sus familias. Son nuestros recursos humanos o mano de obra propia los que se van de nuestras tierras. Las multinacionales desean nuestros recursos naturales para su beneficio económico y explotar el hombre ¿cuáles son las alternativas para defender y resistir por nuestros recursos naturales?

“Es evidente el desequilibrio económico que se refleja en toda comunidad por las variaciones en los precios de producción de los cultivos. Mejorar las condiciones colectivas de las organizaciones sociales y trabajar en pro del mejoramiento ambiental, agropecuario, y del territorio son aspectos importantes. El proyecto de vida de los resguardos es crear estrategias para dinamizar la gestión ambiental y la permanencia de las comunidades en los territorios; es importante trabajar en colectivo para mejorar el bien común”.

Con el fin de dinamizar la participación de todos los actores se propusieron 2 preguntas que son el foco de la discusión en el foro, como: ¿Hay coexistencia entre el modelo de extracción capitalista con el que aplican los territorios indígenas? Y ¿El modelo de desarrollo es acorde al manejo ambiental de las comunidades indígenas?

“La gestión de los territorios se realiza desde el trabajo legislativo evaluando las contrataciones con las empresas extranjeras y siendo vigilantes de nuestros recursos naturales, aplicando alternativas viables, grupales, hablando y denunciando. La legitimación del gobierno propio, la construcción de los mandatos elaborados por líderes indígenas, deben recurrir a que se visualice la recuperación de las tierras ancestrales y la gobernabilidad sobre los territorios, también se debe asegurar la delimitación de los territorios como resguardos indígenas”.

Propuesta de mandato: “No se deben asignar títulos mineros en el territorio de cañamomo y evaluar estos procesos de manera continua. Además proponer estrategias para cuidar el río Riosucio y seguir realizando campañas de recolección de residuos sólidos y escombros”.

“Es necesario el reconocimiento de las comunidades ancestrales, buscar el equilibrio entre el modelo propio, la comunidad indígena, la explotación minera energética y agraria. Encontrar puntos de equilibrio entre los modelos impuestos y transnacionales, apropiarnos del desarrollo en aspectos importantes como: la producción de cultivos y el cuidado del ambiente, que se debe afinar desde los cabildos indígenas por medio de la unión de veredas y resguardos, con

pensamientos de fortalecer los ámbitos culturales en contra de modelos occidentales de apropiación de los suelos y hacer más propia la permanencia de las comunidades indígenas en los resguardos y sus fincas”.

“La autonomía de los pueblos sobre las zonas de protección natural y áreas protegidas es diversa, pues la autoridad ambiental difiere de las formas como el indígena realiza su labor, y el resguardo opina distinto, por lo cual se nota la forma de generar límites de gestión con la autoridad ambiental, administrativa y política de los territorios”.

“La consulta previa es una de las herramientas jurídicas más importante en la defensa de los territorios indígenas. Los pueblos indígenas siempre han resistido a las diferentes acciones del capitalismo que quiere explotar los territorios; otra opción cultural importante es el conocimiento previo libre e informado para que los líderes sociales indígenas tomen sus decisiones y hagan sus intervenciones ante procesos de construcción de grandes superficies económicas. Es positivo hacer frente al proyecto multinacional, con la diversificación de semillas endémicas y el cuidado de las especies de fauna y flora, educando en diferentes cabildos y organizaciones sociales propios de la cultura ambiental, la agroecología, la reforestación, y el cuidado de los acuíferos”.

“Es relevante conservar los derechos de las comunidades tradicionales y construir desde las culturas indígenas, los procesos populares, desde la participación y la educación ambiental, que haga referencia a una legislación indígena propia, o nuevos mandatos indígenas, en los que se dispongan recursos y personal capacitado, para la autonomía, la justicia de los pueblos y la protección de los territorios ancestrales expuestos en el artículo (2333, sf).

Se hace referencia a: “Decreto (1943, sf) que habla sobre proyectos productivos en las comunidades indígenas y como consolidar los territorios indígenas, la autonomía y la autodeterminación. También apropian el análisis de un sistema indígena, con proyectos de medicina ancestral y (Hermanos Mayores), procesos interculturales y medicina alternativa”. Se habla de la administración de los recursos por el propio resguardo con énfasis en la manera de llegar a las comunidades, enfatizando en aspectos ambientales relevantes que se evidencian dentro de los resguardos, se analizó un poco el mandato: “Agua y Biodiversidad en los pueblos indígenas”.

Se resalta todavía en el territorio la presencia de monocultivos, “hay que cambiar a sembrar huertas orgánicas o integrales y promover el uso de semillas de la región, lo que implica un consumo sano; en este sentido es necesario restablecer los saberes culturales de la región y del manejo agropecuario indígena, combatir los agroquímicos de las zonas de cultivo”. En esta discusión se mostraron ejemplos relacionados con el Glifosato, Raundaf, y otros agro-tóxicos, sus impactos contaminantes y afectaciones a la salud humana.

La solución de la problemática ambiental se incentiva con la ayuda y formulación de planes ambientales direccionados a la defensa de los recursos naturales que deben ser propuestos y ejecutados por autores y actores del consejo indígena territorial en los resguardos, “son una alternativa que cuenta con la integración comunidad indígena- áreas protegidas y funcionalidad de la naturaleza”. Abarcando más la situación se decidió avanzar sobre el análisis de la gestión actual, “a veces se hace muy poco desde el resguardo para llegar a encuentros, o mandatos sociales, que benefician los intereses ambientales y eco-sistémicos, para construir y defender los recursos naturales porque son la vida y el futuro de las generaciones del cabildo”.

Una de las temáticas resaltadas por los líderes sociales, “es el poder de lucha de las comunidades ancestrales que resisten en las zonas veredales y los territorios, hablando un poco de la unidad y de los elementos reales conseguidos hasta hoy como gente activa de la gestión social y del territorio indígena, que ha puesto empeño y decisión en la defensa de sus derechos y del territorio”. Acota: “Somos un territorio milenario que debe enfocarse en las fortalezas del territorio y sus gentes, debemos conocer nuestro territorio para poder defenderlo”.

Una respuesta a las preguntas del inicio del foro es: “La coexistencia entre el modelo de desarrollo es desequilibrada cuando el modelo económico que impera, conduce al libre comercio y regala sus mejores ventajas a foráneos empresariales, donde siempre se ve atropellado el interés cultural de las comunidades indígenas sus productos agropecuarios y su naturaleza, de esta forma se le da juego al capitalismo del comercio, que busca siempre una ganancia monetaria”.

Una premisa como lineamiento importante de la discusión es: “Transformar el individuo para luego emprender en el trabajo de la construcción social, debemos construir procesos agroecológicos involucrando las familias con asociados que busquen la permanencia ecológica y biológica enfocada en el cuidado de los ríos, cultivos, para atacar las plagas y sus afectaciones, para hacer uso de las fases lunares, para evitar el calentamiento global”.

Otra parte importante de la discusión se centró en las características edáficas del resguardo: “Los suelos de la región hacen parte de la naturaleza y el ser humano pertenece a ella, debemos dar un aporte significativo a los recursos naturales para que no se destruyan, sembrando culturalmente”. “Es difícil enfrentar el modelo agropecuario cuando la eficiencia es competir, algunos productos no llenan la expectativa para los mercados agrícolas e impera en estos sitios productos de los mecanismos de libre comercio que tanto desentrañan la realidad del campesino y de las comunidades indígenas”.

Los líderes intervienen: “Los suelos en la zona son sembrados de plátano, maíz y caña, que sirven para la producción y la alimentación familiar, debemos cultivar teniendo en cuenta las labores sanas para el ambiente, haciendo uso de buenas prácticas, como alternativa para un buen consumo de productos sanos y para que regrese la naturaleza a nuestros territorios y se fortalezcan los paisajes sociales, la cultura y los ecosistemas”.

Un aporte importante de los líderes locales es: “Se debe avanzar en alternativas populares y de organización indígena, también se le debe hacer a la paz y al pos-conflicto como parte importante de la fraternidad entre las comunidades, y llegar a la reconciliación con el otro”. Intervienen otras personas diciendo: “Los territorios aun recuerdan las épocas de violencia, la pobreza, la falta de alimentos y la contaminación, hay pocas personas que buscan salidas laborales más reales a estas dinámicas, porque la paz es una construcción familiar y social que debe estar en todos los colombianos”.

Aportes con sentido críticos a la organización indígena “Los recursos naturales son vida y tienen su relación cultural y ambiental en los territorios, se deben hacer procesos de organización y alianzas con otros sectores, generando alternativas para mejorar las condiciones socioeconómicas

y ambientales de los resguardos indígenas”. La participación y la inclusión de saberes que se comparten entre las personas es uno de los temas sociales locales de trabajo en grupo, se debe ser proactivo en la resolución del problema ambiental encontrando medios para proteger los resguardos indígenas, el libre intercambio de saberes y sus recursos naturales.

Otro punto de referencia escuchado en el foro es; “Hay que realizar jornadas de reforestación, protección de la fauna y la flora, asesorías agrícolas, estudios de suelos, limpieza de quebradas, expresiones culturales que se aborden en diferentes zonas de manera constante y que integren la organización indígena; siempre consientes de la importancia de nuestros recursos naturales que son la vida de nuestros resguardos y el porvenir de las generaciones futuras”.

Como premisa femenina “se resaltó la importancia de las mujeres indígenas en los procesos de base y participativos del resguardo, se busca la inclusión propositiva y activa de las mujeres en los grupos sociales. Proponiendo tomar buenas decisiones en la inclusión social y ambiental de las mujeres en la planificación del territorio, el respeto por sus derechos y costumbres que son de vital importancia en el resguardo” también se realizó alusión al machismo que habita en los hombres del resguardo en este siglo tan moderno.

En lo agronómico hay una larga discusión por los precios de los productos de la región como: café, plátano, caña y se hace referencia a la agroecología como una alternativa de mucho esfuerzo, que no es rentable, “es posible pero a largo plazo”. “Debemos pensar que hay una gran dinámica en cultivos que son económicamente inviables, pero hay que proponer un consumo sano”. El indígena cultivador depende del campo para permanecer en los territorios, la alternativa más real es realizar una buena ordenación del territorio para entender los orígenes de lo propio en cuanto a riqueza cultural y ambiental.

Un mayor comenta “Hay una gran fuerza popular indígena preocupada por la pervivencia y la sustentabilidad de los resguardos indígenas, la fortaleza es la unidad como autoridad indígena, es de las formas más provechosas darle o devolver a la naturaleza, lo que nos brinda a cada día, es cuidar los ríos, los animales, reforestar las quebradas y prevenir la erosión”.

En otra intervención se propone: “Hay que pensar en la autonomía del manejo de plantas de servicios públicos, energía, aseo, el recurso hídrico para que el gobierno no limite nuestros alcances como resguardo”.

Siempre en los territorios indígenas hay sitios compuestos de biodiversidad hallando variedad de conceptos frente a la autoridad ambiental por lo cual hay divergencias frente a los organismos del estado y corporaciones que actúan en estos lugares. Un líder indígena comenta: “Aunque somos pueblo Embera unificado, producto de nuestros pueblos indígenas y nuestras formas de cuidar la naturaleza, es una fortaleza tenerlos y debemos adelantar procesos socio-ambientales en ellos, pues allí radica la autonomía”. En la práctica la mayoría de los esfuerzos se realizan de forma local para prevenir las presiones a los recursos naturales, debe haber más encuentros sociales y culturales, hacer las denuncias constantes sobre la problemática ambiental en los resguardos y así fomentar las características de un mejor vivir.

Las formas de pensar el ambiente en los resguardos hace referencia sobre: “construir un resguardo en conexiones veredales, con otros territorios”, estos procesos deben ser fundados en el encuentro de saberes y diálogos, “con otras experiencias y visiones de la realidad, campesinos, compañeros de la zona urbana, y otros pueblos indígenas”. Es preciso “Liderar un gran compromiso social alrededor de la vigilancia de los recursos naturales, y construir todo tipo de término o mandato para beneficiar las comunidades en salud, educación, emprendimiento y vivienda”.

“El modelo económico debe ser consciente de la soberanía de los pueblos indígenas y permitir un intercambio consiente y mediador, se debe reforestar y cuidar las fuentes hídricas que son de las comunidades, no para que las empresas se lucren”. En lo práctico es necesario reconocer y afrontar las situaciones ambientales pues solo se limita a la denuncia y la multa.

Personas del resguardo precisan: “La protección de la naturaleza es un discurso, no hay quien responda en algunas situaciones; por tal motivo debe haber gente capacitada que se apropien de la situación ambiental, generar formas prácticas de visibilizar las situaciones ambientales de nuestros territorios y solucionar con formas emprendedoras”. “Para esto también debería haber un apoyo comunitario por parte de asambleas, y personas de la comunidad, jóvenes y grupos sociales interesados en volver a la participación comunitaria para resolver los conflictos sociales, reflejo de los efectos económicos negativos en el territorio”.

Hay que evitar la contaminación, los vertimientos, los residuos sólidos, pensando en la importancia del río Riosucio, el deber es reforestar realizando planes para la recuperación del río y los cultivos. La iniciativa es crear muchos proyectos en todas las comunidades donde persistan las soluciones a situaciones socio-ambientales, las cuales hacen parte de la funcionalidad de la naturaleza. Los programas de recursos naturales, los comités de recursos ambientales, son dinámicas y herramientas que se realizan en lo local para entender los procesos de participación y llevar las afectaciones ambientales a proyectos más integrales generados desde las leyes locales y ejecutables por los mismos.

La administración municipal aportó su voz en el evento aclarando: “Debe haber más impulso de plantas colectivas y familiares de descontaminación como alternativa que ayude a bajar los niveles de vertimientos a las fuentes de agua, y al Río Riosucio pues hay pocas alternativas para resolver las aguas servidas, en varias veredas del resguardo Cañamomo Lomaprieta”...Nuestras comunidades deben pensar en el futuro y creer en los jóvenes y niños de la comunidad, como expresión continua de la identidad étnica. Retomar las costumbres ancestrales, respetar la madre naturaleza, etapas relevantes del legado generacional, en base a las fases lunares, el desarrollo cultural, los médicos tradicionales que son primordiales en estos procesos de gestión donde se busca el reconocimiento de esta forma de medicina con los mayores, los jaivanas.

Una premisa de gran valor por parte de los líderes del resguardo es: “Enaltecer las prácticas comunitarias y vivencias tradicionales y no generar más consumismo desmedido, para que el capitalismo no se lleve lo bueno y nos deje la basura. Incentivar los programas ambientales para cuidar la tierra, el cultivo, la biodiversidad y seguir luchando contra los transgénicos, que son nocivos para los componentes naturales y la salud humana”.

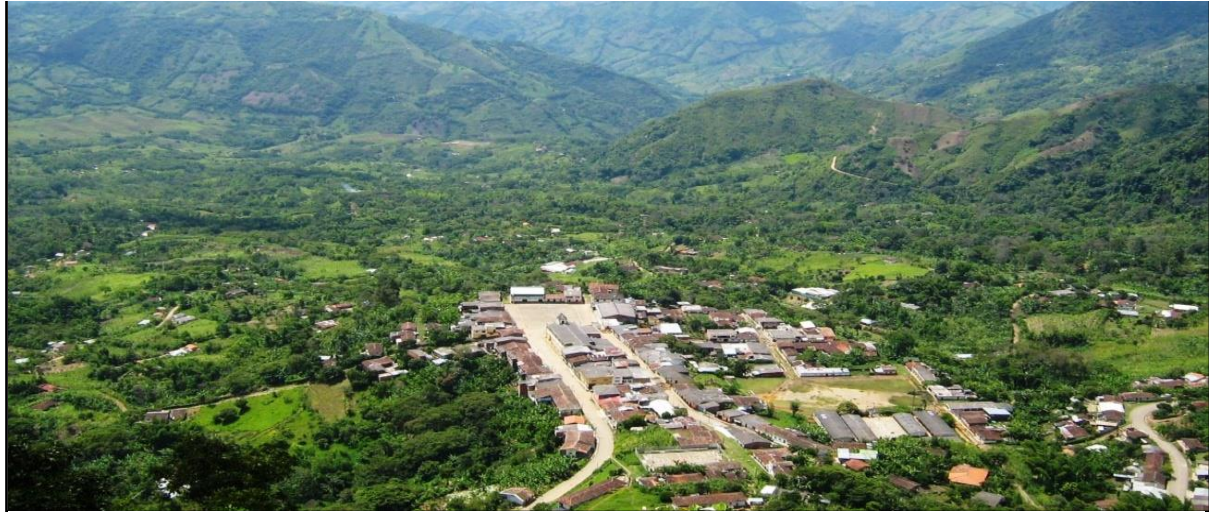
Poco a poco en el evento se fueron refiriendo a la problemática de los residuos sólidos proponiendo: “Hacer campañas de recolección de basuras bien estructuradas con la administración y la empresa de aseo, reutilizar y dar valor agregado a aquellas unidades de la naturaleza que se pueden usar y cuidar”, como las franjas protectoras y corredores biológicos.

“La apropiación del entorno natural y ambiental también debe ser educativo, pedagógico y generador de conciencia comunal, pues el manejo ambiental se construye desde las bases prácticas de la cultura”.

Para terminar: “La recuperación del paisaje cultural cafetero también incluye a los pueblos, conservar las costumbres culturales, el fortalecimiento ambiental, realizar la unión entre familias indígenas, personas dispuestas a crear acciones de protección ambiental; recuperar la tierra, los cultivos, la vivienda, los proyectos productivos que son alternativas a emprender por los gobiernos indígenas”...“Debemos llevar el discurso a la acción, con nuestros líderes, jóvenes y mujeres, para que apoyen a las comunidades en el empoderamiento socio cultural, pues hay dinámicas que vienen de arriba y no dejan a la civilización indígena correr en muchos pasos, un pueblo indígena formado en gestión ambiental es una herramientas para ayudar a toda la comunidad”.

Localización Corregimiento de Bonafont

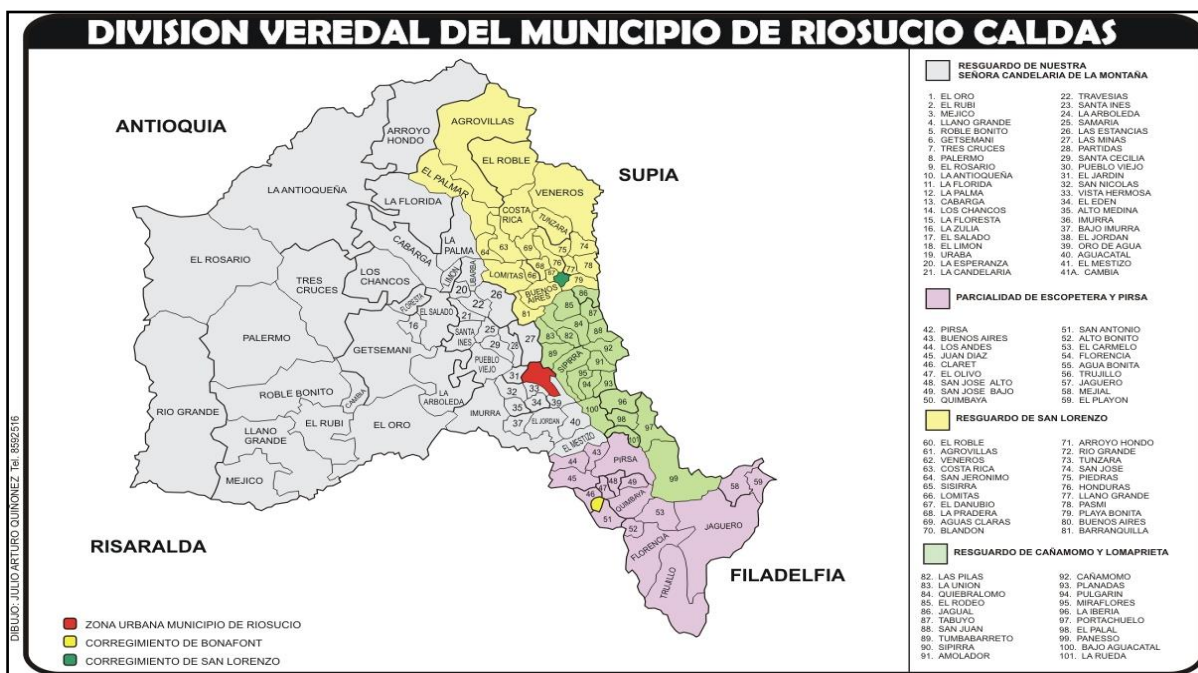
(Foto # 1. En la parte superior de la página encontramos una foto del Corregimiento de Bonafont y parte del territorio y sus veredas más importantes. Fuente: Web Blog del corregimiento de Bonafont- Riosucio- Caldas.).



(Foto # 2. Sede Resguardo Indígena Escopetera y Pirza. Sitio de Asambleas de la organización indígena. Fuente: (Plan MAVC RIEP, 2018).



(Mapa # 2, Límites y división veredal Municipio de Riosucio Caldas.
Fuente: (PBOT, 2003-2009).



(Foto #3, Toma Territorial, colinas pendientes y montañas producto de la cordillera occidental con dirección al Sur, Vereda El Carmelo. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 4, Parte alta Vereda El Carmelo. Cubierta vegetal de donde comienza a reconocerse el territorio y sus límites cercanos. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 5, Escuela y Cancha Vereda El Carmelo, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 6, Paradero del transporte. El Carmelo-Bonafont-Riosucio, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Mapa # 3, Parcialidad Resguardo Escopetera y Pirza. Fuentes Hídricas Importantes y Área local de Estudio. Fuente: PBOT, 2003-2009).



(Foto # 7. Escuela, y parte del paisaje veredal, El Carmelo-Bonafont. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



Algunas de las Muestras Agropecuarias y Productivas más Importantes del Territorio en la Vereda El Carmelo.

(Foto # 8, Caña de Azúcar, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 9, Herramientas para la elaboración de panela. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 10, Café Arábigo de la región. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 11, Frutos del Árbol de Cacao. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 12, Frutos del Cultivo de Tomate. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 13, Huerta Orgánica de Cebolla. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 14, Gallinas Ponedoras. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 15, Pollos de Engorde. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 16, Cocheras de ceba. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 17, Lago de Tilapia Roja. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 18, Huerta Orgánica de sábila. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 19, Rodal Guadua Angustifolia, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 20, Muestra de los petroglifos encontrados en el territorio. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 21, Marcas en roca realizadas por ancestros propios del territorio, Vereda Quimbaya, muestra de la riqueza cultural del corregimiento y el resguardo Indígena, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 22, Cerámicas y herramientas encontradas en el territorio. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 23, Vereda El Carmelo. Árboles de gran tamaño. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 24, Árbol de Totumo. Orquídea característica de la zona y Patrimonio florístico, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



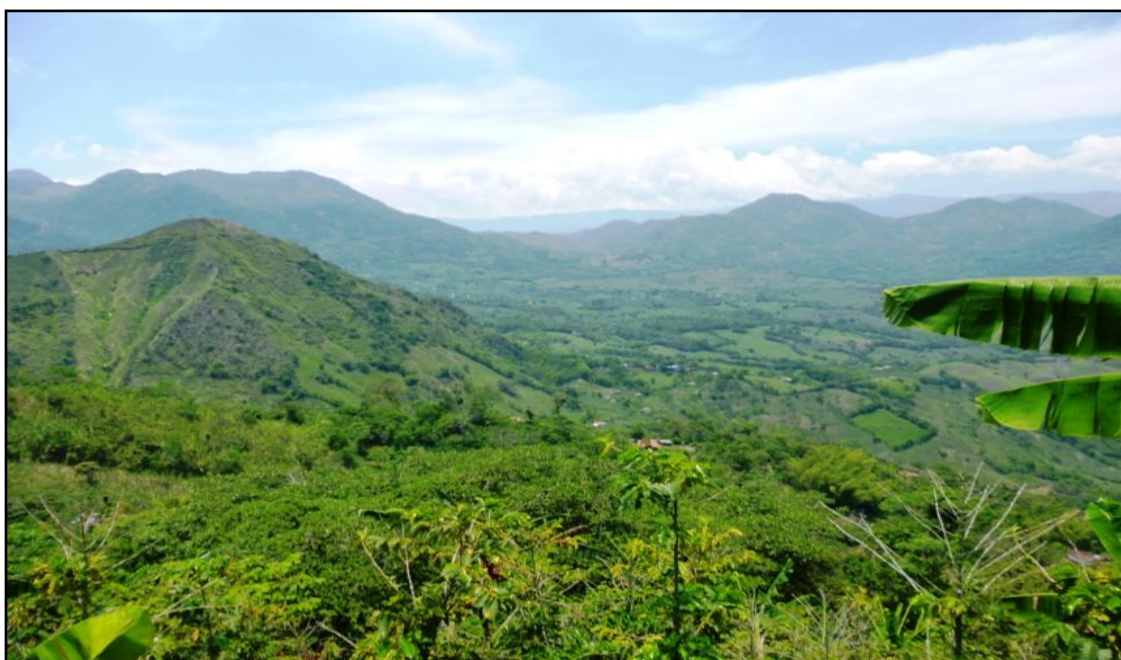
(Foto # 25, Zona Micro-climatizada con densa cobertura vegetal de la vereda. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



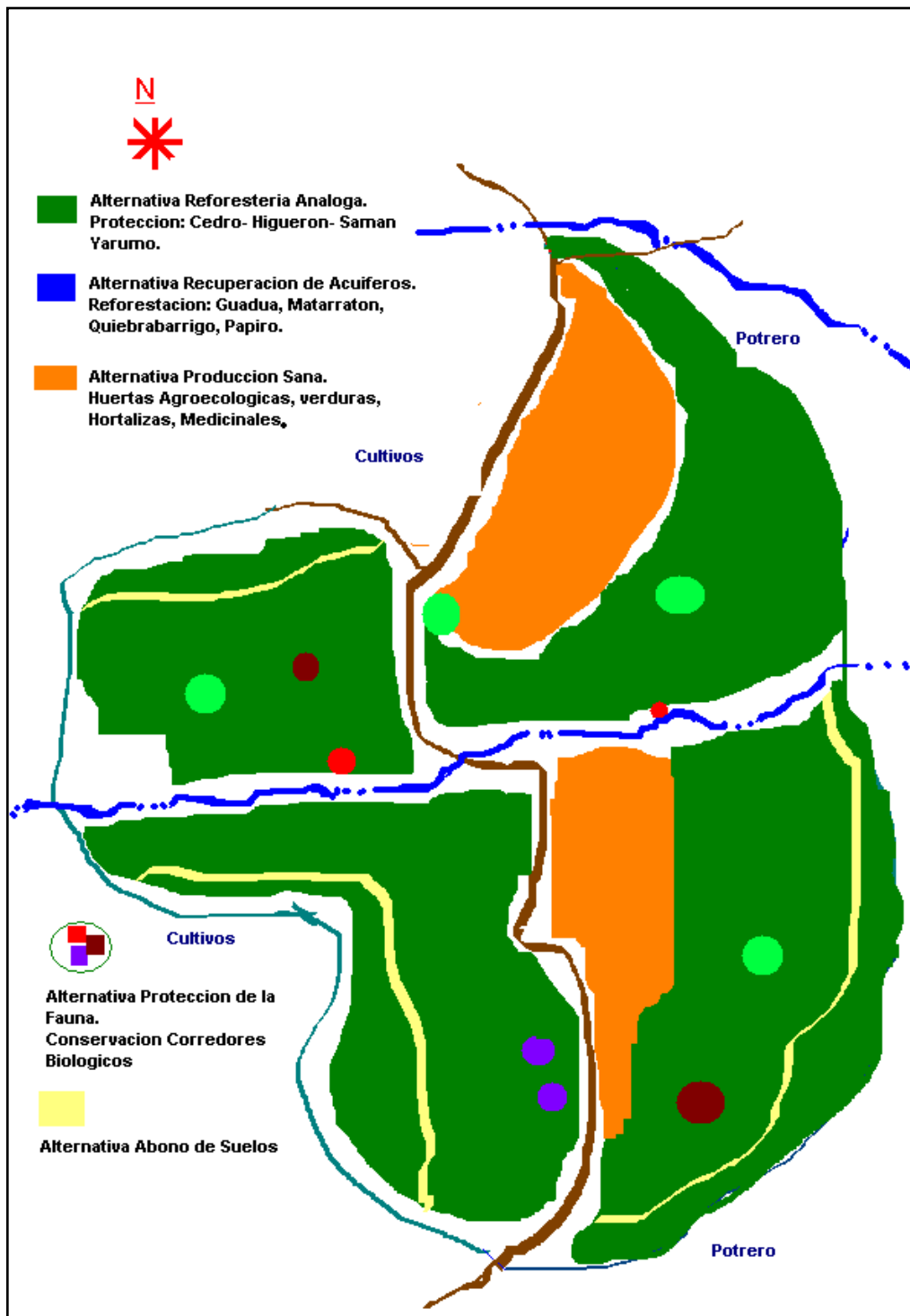
(Foto # 26, Zona de cultivos de la vereda con dirección e inclinación hacia el río, el cual termina en zona de potreros, cerca a la fuente hídrica principal del municipio. Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



(Foto # 27. Diferentes Formas del paisaje. Árboles y cultivos que componen el territorio.
Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).



Mapa Alternativas Finca Local



(Mapa # 4, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).

Matriz DOFA

Análisis Interno	Análisis Externo
<p>Debilidades (Conflicto):</p> <ul style="list-style-type: none"> Deficiencias en aspectos de la gestión de servicios públicos domiciliarios (Agua, Energía, Alcantarillado). Manejo intensivo de cultivos y sistemas agropecuarios. Inexistentes zonas y acuerdos para fijar áreas de conservación y reforestación en la vereda. Erosión en áreas de cultivo, y potreros estacionales. Inestabilidad de suelos por altas pendientes. Baja calidad de mano de obra o no calificada. 	<p>Oportunidades (Potencialidad):</p> <ul style="list-style-type: none"> Red de relictos boscosos, corredores biológicos y ambientales de importancia para la biodiversidad. Sucesión vegetal y alto contenido de biomasa en zonas no cultivadas. Variedad de especies agropecuarias y de granja. Variedad de especies forestales propias de la región.
<p>Fortalezas (Potencialidad):</p> <ul style="list-style-type: none"> Diversidad de ecosistemas propios del paisaje cultural cafetero. Economía del trapiche panelero. Fuerzas sociales étnicas y campesinas constituidas. Presencia de acuíferos y producción de alimentos agropecuarios diversos. 	<p>Amenazas (Conflicto):</p> <ul style="list-style-type: none"> Condiciones climáticas y biofísicas adversas. Impulso de técnicas de la revolución verde, no aptas en la vereda. Abandono del territorio rural. Uso intensivo de la caña panelera. Deforestación y pérdida de cobertura vegetal. Disminución de caudales y sumideros de agua. Pérdidas, quemadas y daños al paisaje. Extinción de especies locales.

(Matriz #6, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).

Recursos Naturales reconocidos en la vereda y Especies observadas en el área

Nombre Común	Nombre científico	Uso
Iraca	Carludovica palmata	Se extraen las fibras para la elaboración de escobas, sombreros y canastos.
Caña brava	Gynerium sagittatum (Aubl.) P. Beauv.	Es utilizada para techar casas, en la elaboración de “chinas” y antiguamente en sombreros y canastos recolectores de café.
Bore	Alocasia macrorrhiza	Descontaminar las aguas, para alimento de animales, cerdos, aves y para cuidar los nacimientos de agua.
Nacedero	Trichanthera gigantea	Cerca viva, protector de fuentes de agua y para la alimentación de animales.
Cedro	Cedrela Odorata (Meliaceae)	Maderable, formación de suelo.
Guacamayo	Croton magdalenensis (Euphorbiaceae)	Manejo ecológico.
Guamo	Inga spp	Manejo de suelos, manejo ecológico.
Caucho	Ficus killipii (Moraceae)	
Casco de buey	Bauhinia sp (Papilionaceae)	Manejo de suelos.
Carbonero	Calliandra pittieri	Formador de suelo.
Guayabo	Psidium Guajava (Myrtaceae)	Cerca viva Frutal, manejo ecológico.
Matarraton	Gliricidia sepium (Papilionaceae)	Cerca viva, alimentación para ganado.
Mestizo	Cupania americana (Sapindaceae)	Manejo ecológico.
Palma chichagui	Bactris gasipaes (Arecaceae)	Restauración ecológica.
Mango	Mangifera indica (Anacardiaceae)	Frutal para alimentación, recuperación de parches boscosos.
Saman	Samanea saman (Mimosaceae)	Manejo de suelos, recuperación de parches boscosos.
Totumo	Crescentia Cujete (Bignoniaceae)	Manejo ecológico y florístico.
Botón de oro	Tithonia diversifolia	Forraje para ganado.
Maíz	Zea mays	Cereal, alimentación humanos y animales.
Frijol	Phaseolus vulgaris	Para la alimentación.
Sagú	Maranta arundinaceae	Alimentación y aporte de energía

Bihao Amarillo	Calathea crotalifera (Marantaceae)	Manejo hidrico
Bihao Morado	Calathea lutea (Marantaceae)	Manejo hidrico
Platanilla Heliconia	mutisiana, H.	Conservacion habitats
Platanilla Heliconia	platystachys Heliconiaceae	Conservacion habitats
Diente de león	Taraxacum officinale	Propiedades medicinales, para curar la anemia
Ortiga	Urtica dioica L.	Propiedades medicinales para las alergias.
Cedrón		propiedades medicinales para la ansiedad
Caléndula	Caléndula officinalis	Para cuidar la salud y el acné.
Guadua	Guadua Angustifolia (Poaceae)	Construcción de Viviendas y cercas para animales.
Braquiaria	Braquiaria decumbens (Poaceae)	Alimentación ganado.
Pasto comun	Cynodon Plectostachyus (Poaceae)	Alimentación ganado.
Pasto India	Panicum maximum (Poaceae)	Alimentación ganado.
Pasto estrella	Cynodon plectostachyus (Poaceae)	Alimentación ganado.
Escoba	Sida rhombifolia (Malvaceae)	Manejo hídrico.
Helecho Marranero	Pteridium aquilinum (Dennstaedtiaceae)	Manejo suelos.
Mora Silvestre	Rubus (Guianensis Rosaceae),	Manejo suelos.
Cordoncillo	Piper (aduncum Piperaceae)	Manejo suelos.

(Tabla # 12, Fuente: (Yama, 2017), Complementado: (Plan MAVC RIEP, 2018)).

Fauna y Avifauna

Nombre común	Nombre científico
Perro de Monte	Potos Flavus
Armadillo Narigon	Dasypus novemcinctus
Armadillo Cola pelada	Cabassous unicinctus
Guatin, Ñeque	Dasypsecta punctata
Ardilla Comun	Sciurus granatensis
Perezoso	Choloepus hoffmanni
Zarigüeya común, Chucha	Didelphis marsupialis
Tangaras	Thraupidae
Atrapamoscas	Tyrannidae
Gavilán caminero	Buteo magnirostris
Pigua	Milvago chimachima
Colibri	Amazilia tzacatl;
Garcita del ganado	Bubulcus ibis
Tilapia roja	Oreochromis sp
Mojarra amarilla	Ptenia kraussi

(Tabla # 13, Fuente: Plan MAVC RIEP, 2018).

Marco Normativo

Normas	Descripción
Ley 115 de 1994	<p>Ley general de educación: establece la obligatoriedad de la educación ambiental en la enseñanza formal preescolar, básica y media.</p> <p>Prevé atención educativa para los grupos que integran la nacionalidad, con estrategias pedagógicas acordes con su cultura, su lengua, sus tradiciones y sus fueros propios y autóctonos.</p>
Decreto 2150 de 1995 y sus normas reglamentarias.	Reglamenta la licencia ambiental y otros permisos. Define los casos en que se debe presentar Diagnóstico Ambiental de Alternativas, Plan de Manejo Ambiental y Estudio de Impacto Ambiental. Suprime la licencia ambiental ordinaria.
Ley 99 de 1993 Decreto 2811 de 1974	Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de protección al medio ambiente. El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social. La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social.
Ley 101 de 1993	Esta ley desarrolla los artículos 641, 652 y 663 de la Constitución Nacional. En tal virtud se fundamenta en los siguientes propósitos que deben ser considerados en la interpretación de sus disposiciones, con miras a proteger el desarrollo de las actividades agropecuarias y pesqueras, y promover el mejoramiento del ingreso y calidad de vida de

	los productores rurales.
Decreto 1791 de 1996	por el cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal
Ley 165 de 1994	Establecerá un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica. Promoverá la protección de ecosistemas y hábitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales; Impedirá que se introduzcan, controlará o erradicará las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, hábitat o especies.
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
Las leyes 142 de 1994 y 689 del 2001	Dan viabilidad a la creación y consolidación de áreas de recreación, paisajes urbanos y rurales para el disfrute de la comunidad; los cuales son Bienes y Servicios Ambientales (BySA), que se encuentran dentro de la categoría de valor de uso directo.
ley 99 de 1993	Por la cual se crea el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA y se dictan otras disposiciones.
ley 388 de 1997	La cual modifica la Ley 9 de 1989 y la Ley 8 de 1991, en su artículo 6º establece que “El ordenamiento del territorio municipal y Distrital se hará tomando en consideración las relaciones intermunicipales, metropolitanas y regionales; deberá atender las condiciones de diversidad étnica y cultural, reconociendo el pluralismo y el respeto a la diferencia”.
Ley 397 de 1997	El Estado garantiza a los grupos étnicos y lingüísticos, a las comunidades negras y raizales y a los pueblos indígenas el derecho a conservar, enriquecer y difundir su identidad y patrimonio cultural, a generar el conocimiento de las mismas según sus propias tradiciones y a beneficiarse de una educación que asegure estos derechos.
Ley 1185 de 2008	<p>El patrimonio cultural de la Nación está constituido por todos los bienes materiales, las manifestaciones inmateriales, los productos y las representaciones de la cultura que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la lengua castellana, las lenguas y dialectos de las comunidades indígenas, negras y creoles, la tradición, el conocimiento ancestral, el paisaje cultural, las costumbres y los hábitos, así como los bienes materiales de naturaleza mueble e inmueble a los que se les atribuye, entre otros, especial interés histórico, artístico, científico, estético o simbólico.</p> <p>La declaratoria de un bien material como de interés cultural, o la inclusión de una manifestación en la Lista Representativa de Patrimonio Cultural Inmaterial es el acto administrativo mediante el cual, previo cumplimiento del procedimiento previsto en esta ley, la autoridad nacional o las autoridades territoriales, indígenas o de los consejos comunitarios de las comunidades afrodescendientes, según sus competencias, determinan que un bien o manifestación del patrimonio</p>

	cultural de la Nación queda cobijado por el Régimen Especial de Protección o de Salvaguardia previsto en la presente ley.
--	---

Normas	Descripción
ley 139 de 1994	para las áreas destinadas a explotación forestal y forma de hacerla, los convenios internacionales relacionados con el cambio climático, convención sobre humedales de importancia internacional, protocolo de Kioto, desechos peligrosos, etc.
Decreto 1791 de 1996	El presente Decreto tiene por objeto regular las actividades de la administración pública y de los particulares respecto al uso, manejo, aprovechamiento y conservación de los bosques y la flora silvestre con el fin de lograr un desarrollo sostenible.
Decreto 622 de 1977	El cual contiene los reglamentos generales aplicables al conjunto de áreas definidas dentro del Sistema de Parques Nacionales Naturales y aunque los jardines ambientales no están contemplados dentro de esta clasificación, si se pueden relacionar por ser áreas de conservación de la diversidad biológica y por dar cumplimiento a muchos de los objetivos planteados en dicho decreto tales como: Reservar áreas sobresalientes y representativas del patrimonio natural que permitan la conservación y protección de la fauna, flora.
Ley 299 de 1996,	Por la cual se protege la flora colombiana y se reglamentan los jardines botánicos, en ella se evidencia claramente la importancia de conservar la flora colombiana y la necesidad de tener a los jardines botánicos como uno de los actores principales en este proceso de conservación, todo con el fin de proteger la diversidad biológica para el disfrute de las actuales y futuras generaciones.
Política Nacional de Investigación Ambiental	Tiene por objetivo Fortalecer la capacidad nacional y regional en la generación y utilización oportuna de conocimientos relevantes para el desarrollo sostenible, para lograr el mejoramiento de la calidad ambiental y las condiciones de vida de la población colombiana, conforme a la diversidad natural y cultural del país y en armonía con la Política Nacional Ambiental
Política Nacional de Educación Ambiental	Formular estrategias que permitan incorporar la Educación Ambiental como eje transversal en los planes, programas y otros, que se generen tanto en el sector ambiental, como en el sector educativo y en general en la dinámica del Sistema Nacional Ambiental (SINA), desde el punto de vista no solamente conceptual (visión sistémica del ambiente y formación integral de los ciudadanos y ciudadanas del país) sino también desde las acciones de intervención de los diversos actores sociales, con competencias y responsabilidades en la problemática particular.
Política Nacional de Ecoturismo	Busca fortalecer y diversificar la actividad eco-turística, teniendo como referente esencial su desarrollo sostenible, en razón del cual ésta debe propender por el uso racional de los recursos, el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores residentes en las regiones y el

	permanente esfuerzo para proporcionar una oferta competitiva de servicios, en armonía con la diversidad ecológica y cultural
Decreto 216 de 2003	Se determinan los objetivos, la estructura orgánica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, donde se establece como objetivos primordiales contribuir y promover el desarrollo sostenible a través de la formulación y adopción de las políticas, planes, programas, proyectos y regulación en materia ambiental.
Ley 21 de 1991	Por medio de la cual se aprueba el Convenio número 169 sobre pueblos indígenas de la OIT.
Ley 152 de 1994	Ley Orgánica de Plan de Desarrollo.
Ley 160 de 1994	Sistema Nacional de Reformas Agrarias y Desarrollo Rural y Campesino. Reformar la estructura social agraria por medio de procedimientos enderezados a eliminar y prevenir la inequitativa concentración de la propiedad rústica o su fraccionamiento antieconómico y dotar de tierras a los hombres y mujeres campesinos de escasos recursos, mayores de 16 años, que no la posean, a los minifundistas, mujeres campesinas jefes de hogar, a las comunidades indígenas y a los beneficiarios de los programas especiales que establezca el Gobierno Nacional.

(Tabla # 14, Fuente: Quintero et al., 2016).

Servicio de Salud que Presta el Corregimiento

Institución	Personal Asistencia	Servicios Prestados
Centro de salud Bonafont		Promoción y Prevención
		Consulta médica general
		Consulta de Urgencias y atención de Partos
		Consulta Odontológica
		Laboratorio Clínico
		Sala de Rayos X

La distancia geográfica y el deterioro de las vías que comunican algunas veredas y corregimientos con la cabecera municipal, es una barrera de acceso evidente para el goce efectivo del derecho a la salud por parte de algunas comunidades rurales.

Estimativo de Hectáreas de los Principales Cultivos en el Resguardo

Cultivo	Escopetera Pirza
Aguacate	5,614
Ahuyama	0,154
Arracacha	0,609

Banano	58,931
Cacao	60,128
Caña	569,969
Caucho	11,649
Cítricos	17,268
Fríjol	23,395
Guanábana	2,299
Guayaba	1,057
Maíz	28,641
Mango	1,511
Papaya	0,310
Pasto	340,162
Pasto de corte	6,538
Piña	0,158
Plantas medicinales	0,147
Plátano	76,773
Rastrojo	22,819
Tomate	6,883
Tomate de árbol	0,219
Yuca	84,558
Hortalizas	1.334
	1.838,132

(Tabla # 15, DPDMR, 2012-2015).

La relación por resguardos y tenencia de la tierra es la siguiente: Escopetera Pirza el 94.81%. El título de propiedad que predomina en el municipio es la adjudicación, la cual corresponde al 77% de los predios; otros títulos son la escritura pública 18%, Documento de compraventa 2.3%, otros el 2.7% (Documento del Incora, Ninguno).

La mayoría de los predios están compuestos de una o varias parcelas que se encuentran separadas por otras fincas, o en comunidades diferentes. El 46.74% de los predios están compuestos por una sola parcela; y el 53.26% de las fincas están conformadas por dos o más predios (DPDMR, 2012-2015).

Geología Municipio de Riosucio

A lo largo de la depresión del Cauca, afloran intrusivos que representan el magmatismo Cretáceo-Terciario, y que constituye geoformas sobresalientes interpretados como antiguos cuellos volcánicos que intruyen terrenos sedimentarios que conforman la formación Amagá (edad Terciaria). El sistema de fallas Cauca-Romeral sirvió de canal para la migración del magma que originó estos cuerpos. Estos intrusivos están representados por el stock de Irra de composición monzodiorítica correlacionable con los stocks de Cambumbia y Támesis del cretáceo inferior tardío.

Existen secuencias sedimentarias de ambientes aluviales representadas en la formación Amagá (Terciario medio), donde en sus miembros medio (Tmc) y superior (Tos) surgen areniscas oscuras, lodolitas y arcillolitas de color ocre deleznales con ocasionales concreciones calcáreas y presencia de mantos de carbón, esta formación es intruida por pórfidos andesíticos y dacíticos de edad Mioceno.

Pórfido andesítico hornbléndico (tpa).

Son cuerpos de textura porfírica, con fenocristales de plagioclasa y hornblenda en una masa afanítica de color gris claro. Estas rocas conforman cerros con grandes escarpes, entre ellos se destacan los cerros Ingrumá, Batero y Clavijo. Los afloramientos más importantes se localizan en las comunidades Imurra Alto, Buenos Aires, Juan Díaz, Agua Bonita, Trujillo y Jagüero, Panesso, Bonafont (DPDMR, 2012-2015).

Fauna y Avifauna

Familia	Especie	Nombre Vulgar
Accipitredae	Accipiter collaris	Gavilán
Anatidae	Merganetta armata	Pato de torrente
Cracidae	Chamaepetes goudotii	Pava barranquera
	Ortalis momot	Guacharaca
	Penelope montagnii	Pava andina
Cuculidae	Coccyzus amicanus	Cuco americano
	Crotophaga ani	Garrapatero común
	Piaya cayana	Cuco ardilla
Falconidae	Polyborus plancus	Garrapatero
Icteridae	Icterus mesomeleas	Turpial cañero
	Molthrus bonariensis	Mayo
Jacaniae	Jacana jacana	Gallito de ciénaga
Momotidae	Momotus momota	Barranquero
Pandionidae	Pandion haliaetus	Águila pescadora
Phasianidae	Colinus cristatus	Perdiz
Picidae	Campeophilus melanoleucos	Carpintero real
	Camphephilus haematogaster	Carpintero
	Chrysophilus punctigula	Carpintero punteado
	Dryocopus lineatus	Carpintero real
	Piculus rubiginosus	Carpintero ahumado
	Veniliornis fumigatus	Carpintero
	Veniliornis nigriceps	Carpintero real
Psittacidae	Amazona mercenaria	Lora maizera
	Aratinga Wagleri	Lora
	Bolborynchus lineola	Perico
	Forpus conspicillatus	Lorito
Ranphastidae	Pteroglossus torquatus	Tilín
	Ramphastos citreolaemus	Carrasco

Thraupidae	Tangara vitriolina	Azulejo cabecirojo
	Thraupis episcopus	Azulejo común
	Thraupis palmarum	Azulejo araño
Trochilidae	Amazilia saucerottei	Colibrí esmeralda

Anfibios

Familia	Especie	Nombre Vulgar
Centrolenidae	Centrolene buckeyi	Rana
	Centrolene geckoideum	Rana
	Cochranella griffithsi	Rana
	Cochranella punctulata	Rana
	Cochranella ruizi	Rana
	Colestethus chocoensis	Rana
	Dendrobates histrionicus	Rana
	Hyalilobatrachium fleishmanni	Rana blanca
	Minyobates minutus	Rana
	Minyobates viridis	Rana
Dendrobatidae	Colestethus bocagei	Rana
Hylidae	Gastrotheca dendronates	Rana
	Gastrotheca guentheri	Rana
	Hyla larinopygion	Rana
	Hyla microcephala	Rana
	Hyla pugnax	Rana
	Hyla vigilans	Rana
	Phyllomedusa venusta	Rana
	Scinax rubra	Rana
	Smilisca phaeota	Rana
	Smilisca phaeota	Rana
Leptodactylidae	Eleutherodactylus biporcatus	Rana
	Eleutherodactylus lehmani	Rana
	Eleutherodactylus simoterus	Rana de montaña
	Eleutherodactylus babas	Rana
	Eleutherodactylus bufoniformis	Rana
	Eleutherodactylus cerastes	Rana
	Eleutherodactylus mantipus	Rana
	Eleutherodactylus molybrignus	Rana
	Eleutherodactylus thetopemus	Rana
	Eleutheradactylus w-nigrum	Rana
	Physalaemus pustulosus	Rana
	Pseudopalludicola pusilla	Rana

Peces

Familia	Especie	Nombre Vulgar
Astroblepus	Astroblepus grimaldii	Pez negro, negrito
Characidae	Brycon henni	Sabaleta
	Creagrutus caucanus	Sardina
	Creagrutus brevipinnis	Sardina
Lebiasinidae	Piabucina sp	Rollizo
Salmonidae	Oncorhynchus mykiss	Trucha Arco iris
Trychomycteridae	Branchioica phaneronema	Sanguijuela

Reptiles

Familia	Especie	Nombre Vulgar
Boidae	Boa constrictor imperator	Pito, boa
Colubridae	Atractus sanguineus triangulum	Cazadora
	Clelia clelia clelia	Cazadora, negra, chonta
	Lampropeltis triangulum	Falsa coral, ratonera
	Oxybelis aeneus (wagler)	Fueteadora, latiguillo
	Oxyrhopus formosus (wied)	Cazadora
	Oxyrhopus leucomelas	Cazadora
	Tantilla nigra (boulenger)	Cazadora
Elapidae	Micrurus dumerilii transandinus	Coralillo
	Micrurus mipartitus	Rabo de ají, candelilla
Iguanidae	Iguana iguana	Iguana

Mamíferos

Familia	Especie	Nombre Vulgar
Agoutidae	Agouti paca	Guagua venada, boruga
Canidae	Cerdocyon thous	Zorro cangrejero
Cervidae	Mazama americana	Venado rojo
	Odocoileus virginianus	Venado cola blanca
Dasyproctidae	Dasyprocta punctata	Guatín - ñeque
Didelphidae	Caluromis derbianus	Chucha lanosa
	Caluromys lanatus	Zarigüeya lanuda
	Chironectes minimus	Chucha de agua
	Didelphis albiventris	Zarigüeya, Chucha gallinera
	Didelphis marsupialis	Chucha común
	Metachirus niducaudatus	Chucha mantequera
	Philander opossum	Zarigüeya gris
Dinomysidae	Dinomys branickii	Guagua loba, pacarana
	Felis tigrina	Tigrillo gallinero
Leporidae	Sylvilagus brasiliensis	Conejo de monte
	Sylvilagus floridanus	Conejo sabanero

Megalonychidae	Choloepus didactylus	Perezoso de dos dedos
Muridae	Mus musculus	Raton casero
	Nectomys squamipes	Rata de agua
	Rattus rattus	Rata
	Thomasomys bombycinus	Ratón montañoero
Mustelidae	Mustela frenata	Comadreja de cola larga
Myrmecophagidae	Myrmecophaga tridáctila	Oso hormiguero
Phyllostomidae	Anoura geoffroyi	Murciélago longirostro
	Artibeus jamaicensis	Murciélago frugívoro
	Artibeus lituratus	Murciélago frugívoro mayor
	Micronycteris megalotis	Murciélago pequeño orejudo
Procyonidae	Nasua nasua	Coatí, cuzumbo
	Potos flavus	Kinkajou, perro de monte
Sciuridae	Sciurus granatensis	Ardilla de cola roja
Ursidae	Tremarctos ornatus	Oso de anteojos

Inventario florístico

Nombre Vulgar	Nombre Vulgar	Nombre Vulgar
Aracachin	Caucho	Lirio Amarillo
Azucena	Caracucho (Todos Los Colores)	Lirio Rojo
Alondra	Cartucho Amarillo	Lirio Blanco
Aurorita Blanca	Cartucho Blanco	Lirio Morado
Aurorita Morada	Clavel Rosado	Manzanilla
Aurorita Roja	Clavel Morado	Manzanillón
Auroro Amarillo	Clavel Rojo	Narcizo
Auroro Rojo	Clavel Blanco	Novio Rojo
Auroro Rosado	Clavel De Noche Amarillo	Novio Blanco
Árnica	Clavel De Noche Anaranjado	Novio Rosado
Arbol De Navidad	Cresta De Gallo Morado	Orquídea Blanca
Azafran	Colación	Orquídea Morada
Azalea Roja	Cortejo Morado Claro	Pensamiento
Azalea Blanca	Cortejo Morado Oscuro	Platanilla
Azalea Morada	Correo Amarillo	Primavera Blanca
Anturio Rojo	Correo Blanco	Primavera Rosada
Anturio Granate	Correo Morado	Primavera Morada
Anturio Anaranjado	Coqueta Amarilla	Pompon (De Todos Los Colores)
Anturio Blanco	Coqueta Granate	Rosa (De Todos Los Colores)
Anturio Rosado	Coqueta Negra	Salvia Rosada
Anturio (Colemarrano)	Dalia (Todos Los Colores)	Salvia Roja
Adalias	Esqueleto	Salvia Morada

Achira Blanca	Flor Del Peru	Salvia Morada Clara
Achira Negra	Glosinias	San Joaquin Rojo
Achira Roja	Girasol	San Joaquin Rosado
Becitos Sencillos (Todos Los Colores)	Geranio Blanco	San Joaquin Blanco
Becitos Dobles (Todos Los Colores)	Geranio Rojo	Siete Cueros
Batatilla	Geranio Solferino	Tulipan Rojo
Bifloras	Geranio Rosado	Veranera Amarilla
Bella A Las Once	Geranio Lila	Veranera Blanca
Begonia Blanca	Geranio Blanco Y Rojo	Veranera Granate
Begonia Amarilla	Guayacán Amarillo	Veranera Rosada
Begonia Rosada	Hortensia Azul	Veranera Lila
Begonia Roja	Hortensia Guayaba	Virgen
Begonia Anaranjada	Hortensia Blanca	Violeta
Begonia Morada	Hortensia Rozada	Zancudo
Cafeto	Jasmín	

Árboles frutales y maderables

Árboles Maderables			Árboles Frutales	
Carbonero	Lulumoco Hediondo	Pajarito	Naranja De Carne	Madroño
Cedro	Cañabrava	Obos	Mandarino Glorias	Guayabo
Ceibos	Aguacatillo	Encenillo	Mandarina Cuero De Sapo	Mamoncillo
Guadua	Pisamos	Árbol Del Pan	Naranja Tangüelo	Míspero
Ciprés	Guayacanes	Samán	Naranja De Azúcar	Limón
Sietecueros	Robles	Camargo	Limón Taití	Mango
Nogal	Nacadero	Balso Blanco	Limón Pajarito	Chachafruto
Yarumos	Arrayán	Cañafístula	Limón Lima	Higüerillo
Guamos	Gualanday	Mano De Tigre	Poma Rosa	Tomate De Árbol
Palmas	Punta De Lanza	Pinos Pátula	Carambolo	Guanábana
Araucarias	Mata Ratón	Bogotano	Mango Manzana	Ciruelo
Sauces	Árbol De La Cruz	Gallinazo	Manga Reina	Papayo
Cauchos	Tulipán	Niguito	Manga Común	Durazno
Eucaliptos	Nuca De Toro	Ayo	Mango Piña	Chirimoyo
Drago	Mátulo	Uvito	Mandarino	Anon
Arboloco	Manzanillo	Chilco	Aguacate	Churimo

Laurel	Carate	Guezo	Toronjo	Granada
Guacamayo	Tachuelo	Toro Negro	Naranja Lima	Mamey
Pate Gallina	Urapan	Cerezo	Limón Mandarinino	Naranjo
Tambor	Aliso	Murray	Zapote	
Mestizo	Surrumbo			

Cerros Tutelares

Nombre	Altura	Localización (Vereda, Paraje, Territorio o Comunidad)	Localización Según Resguardo y Zona
Morro Pelon	1.550	San Antonio	Parcialidad Indígena Escopetera Pirza
Cerró De Batero.	2.100	Juan Diaz	Parcialidad Indígena Escopetera Pirza
Cerro Clavijo.	1.700	Alto Bonito	Parcialidad Indígena Escopetera Pirza

Las anteriores tablas fueron consultadas en: (RBOTMR, 2003-2009).

Áreas de menor extensión en Bosque Natural Secundario

Parcialidad Indígena De Escopetera y Pirza
Pirza
Buenos Aires
Juan Diaz
Claret
San Jose O Quimbaya
San Antonio
Alto San Jose
Bajo San Jose
El Olvido
El Carmelo
Alto Bonito
Florencia
Agua Bonita
Trujillo
El Pintado
Jaguero

Mejial
El Playon

Caracterizados por presentar relieve montañoso fluvio erosional con crestas ramificadas cubiertas por mantos de ceniza volcánica, en laderas con pendientes de hasta el 70% y una precipitación media anual de 2500 mm/Año que la caracteriza como zona de alta producción hídrica y de recarga de acuíferos. A pesar de hallarse medianamente intervenida, la vegetación predominante se clasifica como bosque andino de segundo crecimiento y pequeños bosques.

Patrimonio Histórico y Arquitectónico- Zona Rural				
Tipo	Denominación	Hito	Ubicación (Vereda, Comunidad, Territorio o Paraje)	Localización por Resguardo
Patrimonio Histórico- Arqueológico	Petroglifos	La Piedra Herrada	En la comunidad de Bonafont su ubicación en la margen derecha del río Riosucio	Parcialidad Indígena Escopetera Pirza
		La Piedra del Caballo	A 1 Km .Aguas arriba de la piedra la Madre de Agua en la vereda Bajo Quimbaya.	
Patrimonio Histórico – Arqueológico	Petroglifos	El Matrimonio Umbra	Ubicado en la margen derecha de la carretera a Bonafont – el Carmelo en la ribera de la quebrada la Tabarquina.	Parcialidad Indígena Escopetera Pirza
		El Matrimonio Chamí	Cerca de Bonafont carretera a la comunidad del Carmelo.	
		Piedra del Sacrificio	Ubicado en la garganta del Cerro Picará o Clavijo (Sitio denominado como Monte Oscuro)	
		Barakoko – La Lechuza	Ubicado en el sitio la curva, junto al Colegio Agrícola de Bonafont.	
		La Madre del Agua	Es la misma Piedra Herrada.	

		La iniciación	Comunidad de San Antonio	
		La fertilidad	Comunidad de Pirza	
		El charco del ovejito	Comunidad de Quimbaya	

	Cerros Tutelares	Cerro Pie de Gallo	Vereda los Andes	Parcialidad Indígena Escopetera Pirza
		El Cerro Clavijo o Picara	Comunidad de Alto Bonito	
		Pilones	en el Imurrá o río Riosucio cerca a la piedra Quimbaya Baja.	Parcialidad Indígena Escopetera Pirza
	Arquitectura Prehispánica	Terrazas	Comunidad de San José	
			En el Cerro Batero en el sector de la Laguna.	Parcialidad Indígena Escopetera Pirza

Arquitectura Religiosa	Cementerio de San José	Comunidad de San José	Parcialidad Indígena Escopetera Pirza
------------------------	------------------------	-----------------------	---------------------------------------

Las anteriores tablas fueron consultadas en: (RBOTMR, 2003-2009).

Matriz semáforo del estado actual de los Recursos Naturales

Resguardo indígena Escopetera Pirza

Matriz del estado actual de los Recursos Naturales								
			Estado actual según habitantes del Resguardo Escopetera y Pirza					
Tipo de recurso	Criterio	Atributo	Jusus Antonio Morales	Manuel Morales	Liliana Trejos Velosa	Jesus Antonio Ladino	Wilton Largo	Ramiro Bueno
Agua	Abastecimiento	Calidad del agua						
		Continuidad del servicio						
	Rios y quebradas	Transparencia						
		Caudal a través del tiempo						
Aire	Estado actual	Calidad del aire						
Suelo	Estado actual	Fertilidad						
Vegetación	Existencia	Bosques o reservas forestales						
		Agro-biodiversidad						
		Plantas medicinales						

Verde: Optimo Amarillo: Regular Rojo: Malo

(Matriz #5, Fuente: Yama, 2015).